

| | | | | | | | | |
|----------------|---------------------|----------|--------------------------|---------------------|---------|----------------------------------|---------------------|----------|
| Fachmodule: | Pflichtbereich: | 140 ECTS | Business und Management: | Pflichtbereich: | 4 ECTS | Nichttechnische Ergänzungskurse: | Pflichtbereich: | - ECTS |
| | Wahlpflichtbereich: | 14 ECTS | | Wahlpflichtbereich: | 4 ECTS | | Wahlpflichtbereich: | 6 ECTS |
| Fachpraktikum: | | - ECTS | Abschlussarbeit: | | 12 ECTS | Gesamt: | | 180 ECTS |

| Empf. Semester ¹ | Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP) | Modulverant-wortliches Institut | Lehrveranstaltungen | | | | | Prüfungen | | | ECTS-Punkte |
|--|-----------------------------------|---------------------------------|--|--|--------------------|-----|----------------------------------|--------------------------|--------------|---------|-------------|
| | | | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch) | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch) | Veranstaltungsform | SWS | Unterrichts- und Prüfungssprache | Prüfungsart ² | Prüfungsform | benotet | |
| Fachmodule des Pflichtbereichs / Compulsory Technical Courses | | | | | | | | | | | |
| 1 | P | E-10 | Mathematik I | Mathematics I | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 8 |
| | | | Analysis I | Analysis I | Vorlesung | 2 | | | | | |
| | | | Lineare Algebra I | Linear Algebra I | Vorlesung | 2 | | | | | |
| | | | Mathematik I | Mathematics I | Übung | 2 | | | | | |
| | | | | | Anleitung | 2 | | | | | |
| 1 | P | Uni | Physik I | Physics I | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 4 |
| | | | Physik I | Physics I | Vorlesung | 2 | | | | | |
| | | | | | Übung | 2 | | | | | |
| 1 | P | E-19 | Prozedurale Programmierung | Procedural Programming | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 5 |
| | | | Prozedurale Programmierung | Procedural Programming | Vorlesung | 1 | | | | | |
| | | | | | Übung | 1 | | | | | |
| | | | | | Praktikum | 2 | | | | | |
| 1 | P | E-7 | Elektrotechnik I: Gleichstromnetzwerke und elektromagnetische Felder | Electrical Engineering I: Direct Current Networks and Electromagnetic Fields | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 7 |
| | | | Elektrotechnik I: Gleichstromnetzwerke und elektromagnetische Felder | Electrical Engineering I: Direct Current Networks and Electromagnetic Fields | Vorlesung | 3 | | | | | |
| | | | | | Übung | 2 | | | | | |
| 2 | P | E-10 | Mathematik II | Mathematics II | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 7 |
| | | | Analysis II | Analysis II | Vorlesung | 2 | | | | | |
| | | | Lineare Algebra II | Linear Algebra II | Vorlesung | 1 | | | | | |
| | | | Mathematik II | Mathematics II | Übung | 2 | | | | | |
| | | | | | Anleitung | 2 | | | | | |
| 2 | P | Uni | Physik II | Physics II | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 4 |
| | | | Physik II | Physics II | Vorlesung | 2 | | | | | |
| | | | | | Übung | 1 | | | | | |
| 2 | P | E-2 | Objektorientierte Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen | Object Oriented Programming, Algorithms and Data Structures | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 7 |
| | | | Objektorientierte Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen | Object Oriented Programming, Algorithms and Data Structures | Vorlesung | 3 | | | | | |
| | | | | | Übung | 1 | | | | | |
| | | | | | Praktikum | 1 | | | | | |
| 2 | P | E-18 | Elektrotechnik II: Wechselströme und grundlegende Bauelemente | Electrical Engineering II: Alternating Currents and Basic Devices | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 7 |
| | | | Elektrotechnik II: Wechselströme und grundlegende Bauelemente | Electrical Engineering II: Alternating Currents and Basic Devices | Vorlesung | 3 | | | | | |
| | | | | | Übung | 2 | | | | | |
| 2 | P | M-24 | Mechanik I für ET/IT: Statik und Festigkeitslehre | Mechanics I for ET/IT: Static and Strength of Materials | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 5 |
| | | | Mechanik I für ET/IT | Mechanics I for ET/IT | Vorlesung | 2 | | | | | |
| | | | | | Übung | 2 | | | | | |
| 2 | P | E-12 E-19 | Praktikum I: Physik und Rechen-technik | Laboratory I: Physics and Computer Science | | | D | MN | Testate | Nein | 2 |
| | | | Praktikum I: Physik und Rechen-technik | Laboratory I: Physics and Computer Science | Laborpraktikum | 2 | | | | | |
| 3 | P | E-18 | Praktikum II: Elektrotechnische Experimente | Laboratory II: Electrical Engineering Experiments | | | D | MN | Testate | Nein | 2 |
| | | | Praktikum II: Elektrotechnische Experimente | Laboratory II: Electrical Engineering Experiments | Laborpraktikum | 2 | | | | | |
| 3 | P | Uni | Höhere Analysis und gewöhnliche Differentialgleichungen | Higher Analysis and Ordinary Differential Equations | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 8 |
| | | | Analysis III | Analysis III | Vorlesung | 2 | | | | | |
| | | | Differentialgleichungen I | Differential Equations I | Vorlesung | 2 | | | | | |
| | | | Mathematik III | Mathematics III | Übung | 2 | | | | | |
| | | | | | Anleitung | 2 | | | | | |
| 3 | P | E-13 | Diskrete Algebraische Strukturen | Discrete Algebraic Structures | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 4 |
| | | | Diskrete Algebraische Strukturen | Discrete Algebraic Structures | Vorlesung | 2 | | | | | |
| | | | | | Übung | 1 | | | | | |
| 3 | P | E-19 | Technische Informatik | Computer Engineering | | | D | MN | Schriftlich | Ja | 6 |
| | | | Technische Informatik | Computer Engineering | Vorlesung | 3 | | | | | |
| | | | | | Übung | 1 | | | | | |
| 3 | P | E-13 | Hardware-Projekt | Project Computer Engineering | | | D | MN | Testat | Nein | 3 |
| | | | Hardware-Projekt | Project Computer Engineering | Projekt | 2 | | | | | |
| 3 | P | E-13 | Proseminar ET/IT | Proseminar ET/IT | | | D | MN | Testat | Nein | 2 |
| | | | Proseminar ET/IT | Proseminar ET/IT | Seminar | 2 | | | | | |
| 4 | P | E-13 | Graphentheorie und Optimierung | Graph Theory and Optimization Techniques | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 4 |
| | | | Graphentheorie und Optimierung | Graph Theory and Optimization Techniques | Vorlesung | 2 | | | | | |
| | | | | | Übung | 1 | | | | | |
| 4 | P | E-17 | Verteilte Systeme | Distributed Systems | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 5 |
| | | | Verteilte Systeme | Distributed Systems | Vorlesung | 2 | | | | | |
| | | | | | Übung | 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 | | | | | Prüfungen | | | | ECTS-Punkte |
|--|-----------------------------------|---------------------------------|--|---|--------------------|-----|----------------------------------|--------------------------|--------------|--------------------|------|-------------|
| | | | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch) | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch) | Veranstaltungsform | SWS | Unterrichts- und Prüfungssprache | Prüfungsart ² | Prüfungsform | benotet | | |
| | | | | | Praktikum | 1 | | | | | | |
| 4 | P | E-10 | Proseminar Mathematik | Proseminar Mathematics | | | | D | MN | Vorträge | Nein | 2 |
| | | | Proseminar Mathematik | Proseminar Mathematics | Seminar | 2 | | | | | | |
| 4 | P | E-16 | Software Engineering | Software Engineering | | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 4 |
| | | | Software Engineering | Software Engineering | Vorlesung | 2 | | | | | | |
| | | | Software Engineering | Software Engineering | Übung | 1 | | | | | | |
| 4 | P | E-17 | Betriebssysteme | Operating Systems | | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 4 |
| | | | Betriebssysteme | Operating Systems | Vorlesung | 2 | | | | | | |
| | | | Betriebssysteme | Operating Systems | Übung | 1 | | | | | | |
| 4 | P | E-1 E-8 | Systemtheorie | Signals and Systems | | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 6 |
| | | | Systemtheorie | Signals and Systems | Vorlesung | 3 | | | | | | |
| | | | Systemtheorie | Signals and Systems | Übung | 1 | | | | | | |
| 4 | P | E-8 | Stochastische Prozesse | Stochastic Processes | | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 4 |
| | | | Stochastische Prozesse | Stochastic Processes | Vorlesung | 2 | | | | | | |
| | | | Stochastische Prozesse | Stochastic Processes | Übung | 1 | | | | | | |
| 5 | P | E-16 | Einführung in Datenbanksysteme | Introduction to Database Systems | | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 4 |
| | | | Einführung in Datenbanksysteme | Introduction to Database Systems | Vorlesung | 2 | | | | | | |
| | | | Einführung in Datenbanksysteme | Introduction to Database Systems | Übung | 1 | | | | | | |
| 5 | P | E-4 | Rechnernetze | Computer Networks | | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 4 |
| | | | Rechnernetze | Computer Networks | Vorlesung | 2 | | | | | | |
| | | | Rechnernetze | Computer Networks | Übung | 1 | | | | | | |
| 5 | P | E-10 | Numerische Methoden | Numerical Methods | | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 4 |
| | | | Numerische Methoden | Numerical Methods | Vorlesung | 2 | | | | | | |
| | | | Numerische Methoden | Numerical Methods | Übung | 1 | | | | | | |
| 5 | P | E-13 | Hardware-Praktikum | Hardware Laboratory | | | | D | MN | Testate/Berichte | Nein | 3 |
| | | | Hardware-Praktikum | Hardware Laboratory | Praktikum | 2 | | | | | | |
| 5 | P | E-16 | Software-Praktikum | Software Laboratory | | | | D | MN | Präsentation | Nein | 3 |
| | | | Software-Praktikum | Software Laboratory | Praktikum | 2 | | | | | | |
| 5 | P | E-14 | Grundlagen der Regelungstechnik | Introduction to Control Systems | | | | | MP | Schriftlich | Ja | 6 |
| | | | Grundlagen der Regelungstechnik | Introduction to Control Systems | Vorlesung | 2 | | D | | | | |
| | | | Grundlagen der Regelungstechnik | Introduction to Control Systems | Übung | 2 | | | | | | |
| 5 | P | E-13 | Rechnerarchitekturen | Computer Architectures | | | | D | MP | Mündlich | Ja | 4 |
| | | | Rechnerarchitekturen | Computer Architectures | Vorlesung | 2 | | | | | | |
| | | | Rechnerarchitekturen | Computer Architectures | Übung | 1 | | | | | | |
| 6 | P | | Seminar | Seminar | | | | D | MN | Testate/Protokolle | Nein | 2 |
| | | | Seminar | Seminar | Seminar | 2 | | | | | | |
| Fachmodule des Wahlpflichtbereiches/ Elective Technical Courses | | | | | | | | | | | | |
| 6 | WP | E-13 | Compilerbau | Compiler Construction | | | | D | MP | Mündlich | Ja | 4 |
| | | | Compilerbau | Compiler Construction | Vorlesung | 2 | | | | | | |
| | | | Compilerbau | Compiler Construction | Übung | 1 | | | | | | |
| 3 | WP | M-24 | Mechanik II für ET/IT: Dynamik | Mechanics II for ET/IT: Dynamics | | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 4 |
| | | | Mechanik II für ET/IT | Mechanics II for ET/IT | Vorlesung | 2 | | | | | | |
| | | | Mechanik II für ET/IT | Mechanics II for ET/IT | Übung | 1 | | | | | | |
| 3 | WP | E-15 | Einführung in die Informationssicherheit | Introduction to Security | | | | E | MP | Schriftlich | Ja | 4 |
| | | | Einführung in die Informationssicherheit | Introduction to Security | Vorlesung | 2 | | | | | | |
| | | | Einführung in die Informationssicherheit | Introduction to Security | Übung | 1 | | | | | | |
| 5 | WP | E-19 | Numerik und Computeralgebra | Numerics and Computer Algebra | | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 4 |
| | | | Numerik und Computeralgebra | Numerics and Computer Algebra | Vorlesung | 2 | | | | | | |
| | | | Numerik und Computeralgebra | Numerics and Computer Algebra | Übung | 1 | | | | | | |
| 5 | WP | E-8 | Grundlagen der Nachrichtentechnik | Fundamentals of Communication | | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 4 |
| | | | Grundlagen der Nachrichtentechnik | Fundamentals of Communication | Vorlesung | 2 | | | | | | |
| | | | Grundlagen der Nachrichtentechnik | Fundamentals of Communication | Übung | 1 | | | | | | |
| 6 | WP | Uni | Partielle Differentialgleichungen | Partial Differential Equations | | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 4 |
| | | | Differentialgleichungen II | Differential Equations II | Vorlesung | 2 | | | | | | |
| | | | Differentialgleichungen II | Differential Equations II | Übung | 1 | | | | | | |
| | | | Differentialgleichungen II | Differential Equations II | Anleitung | 1 | | | | | | |
| 6 | WP | Uni | Komplexe Funktionen | Complex Functions | | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 4 |
| | | | Komplexe Funktionen | Complex Functions | Vorlesung | 2 | | | | | | |
| | | | Komplexe Funktionen | Complex Functions | Übung | 1 | | | | | | |
| | | | Komplexe Funktionen | Complex Functions | Anleitung | 1 | | | | | | |
| 6 | WP | E-9 | Halbleiterschaltungstechnik | Circuit Design | | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 6 |
| | | | Halbleiterschaltungstechnik | Circuit Design | Vorlesung | 3 | | | | | | |
| | | | Halbleiterschaltungstechnik | Circuit Design | Übung | 1 | | | | | | |
| 5 | WP | E-18 | Messtechnik | Measurement Technology | | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 4 |
| | | | Messtechnik | Measurement Technology | Vorlesung | 2 | | | | | | |
| | | | Messtechnik | Measurement Technology | Übung | 1 | | | | | | |
| 6 | WP | E-13 | Algebraische Methoden in der Regelungstechnik | Algebra and Control | | | | D | MP | Schriftlich | Ja | 4 |
| | | | Algebraische Methoden in der Regelungstechnik | Algebra and Control | Vorlesung | 2 | | | | | | |
| | | | Algebraische Methoden in der Regelungstechnik | Algebra and Control | Übung | 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) | Modulverantwortliches Institut | Lehrveranstaltungen | | | | | Prüfungen | | | ECTS-Punkte |
|---|-----------------------------------|--------------------------------|--|---|--|-----|----------------------------------|--------------------------|--|---------|-------------|
| | | | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch) | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch) | Veranstaltungsform | SWS | Unterrichts- und Prüfungssprache | Prüfungsart ² | Prüfungsform | benotet | |
| Ergänzungsmodule des Pflichtbereiches/ Compulsory Complementary Courses | | | | | | | | | | | |
| Betrieb und Management/ Business and Management | | | | | | | | | | | |
| 5 / 6 | P | W-4 | Grundlagen der Betriebswirtschaft | Business Administration | | | D | | | Nein | 4 |
| 5 | | | Einführung in die Betriebswirtschaft | Introduction to Business Administration | Vorlesung | 2 | | TN | Schriftlich | | 2 |
| 6 | | | Einführung in die Unternehmensplanung und das Rechnungswesen | Introduction to Business Planning and Accounting | Vorlesung | 2 | | TN | Schriftlich | | 2 |
| Ergänzungsmodule des Wahlpflichtbereiches/ Elective Complementary Courses | | | | | | | | | | | |
| Betrieb und Management/ Business and Management (Choose Modules with minimum amount of 4 ECTS) | | | | | | | | | | | |
| 1 - 6 | WP | | Betrieb und Management | Business and Management | | | | MN | | Nein | 2 |
| | | | 1 Modul aus gesondertem Katalog Block I | 1 Course from a separate Catalogue Block I | Siehe den gesonderten Katalog Block I | | | | Siehe den gesonderten Katalog Block I | | |
| 1 - 6 | WP | | Betrieb und Management | Business and Management | | | | MN | | Nein | 2 |
| | | | 1 Modul aus gesondertem Katalog Block I | 1 Course from a separate Catalogue Block I | Siehe den gesonderten Katalog Block I | | | | Siehe den gesonderten Katalog Block I | | |
| Nichttechnische Ergänzungskurse/ Nontechnical Complementary Courses (Choose Modules with minimum amount of 6 ECTS) | | | | | | | | | | | |
| 1 - 6 | WP | | Nichttechnische Ergänzungskurse | Non technical Complementary Courses | | | | MN | | Nein | 2 |
| | | | 1 Modul aus gesondertem Katalog Block II | 1 Course from a separate Catalogue Block II | Siehe den gesonderten Katalog Block II | | | | Siehe den gesonderten Katalog Block II | | |
| 1 - 6 | WP | | Nichttechnische Ergänzungskurse | Non technical Complementary Courses | | | | MN | | Nein | 2 |
| | | | 1 Modul aus gesondertem Katalog Block II | 1 Course from a separate Catalogue Block II | Siehe den gesonderten Katalog Block II | | | | Siehe den gesonderten Katalog Block II | | |
| 1 - 6 | WP | | Nichttechnische Ergänzungskurse | Non technical Complementary Courses | | | | MN | | Nein | 2 |
| | | | 1 Modul aus gesondertem Katalog Block II | 1 Course from a separate Catalogue Block II | Siehe den gesonderten Katalog Block II | | | | Siehe den gesonderten Katalog Block II | | |
| Abschlussarbeit / Thesis | | | | | | | | | | | |
| 6 | P | | Bachelor-Arbeit | Bachelor Thesis | | | | | Siehe § 5 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 selbstständig Sorge zu tragen.