

Änderungen in den ET-Studiengängen zum WS17/18



Randbedingungen

- extern:
 - keine Module unter 5 LP
 - nur in Ausnahmefällen Module über mehrere Semester
 - nur eine Prüfung pro Modul (zus. Studienleistungen sind zulässig)
- intern:
 - Breite der Ausbildung erhalten
 - nicht noch mehr Frontalbeschallung
 - Umfang der praktischen Anteile (Labore etc.) erhalten

B.Sc. Elektrotechnik und Informationstechnik

| | 1. Semester | 2. Semester | 3. Semester | 4. Semester | 5. Semester | 6. Semester |
|--------------|--|--|---|---|--|---|
| Vorpriktikum | Mathematik I für Ingenieure V4+Ü2 Frühbis-Krüger 8 LP | Mathematik II für Ingenieure V4+Ü2 Frühbis-Krüger 8 LP | Numerische Mathematik V3+Ü2 Attia / Leydecker 6 LP | Halbleiterelektronik / GruLaLa III (4 Versuche) (Halbleiterbauelemente + Halbleiterschaltungstechnik) V2+V2+Ü1+L | Regelungstechnik I V2+Ü1+HÜ Haddadin 5 LP | Regelungstechnik II V2+Ü1+HÜ Haddadin 5 LP |
| | Technische Mechanik 1 für Elektrotechnik V2+Ü2 Jacob 5 LP | Naturwissenschaftliche Grundlagen (Materialwissenschaften + Physik) V2+V2+Ü1 Osten / Fissel 7 LP | Technische Wärmelehre V2+Ü2 Nacke 5 LP | Osten / Wicht / Dierker 7+2 LP | Studienrichtung 1 V2+Ü1+L (Pflichtfach) 5 LP | Studienrichtung 2 V2+Ü1+L (Pflichtfach) 5 LP |
| | Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromnetzwerke V2+Ü3 Garbe / Zimmermann 6 LP (Modul insgesamt 8 LP) | GruLaLa I (4 Versuche) 2 LP | Grundlagen der Elektrotechnik: Spezielle Netzwerktheorie / GruLaLa II (4 Versuche + technisches Schreiben) V1+Ü1+L Garbe / Zimmermann 3+3 LP | Wahlpflichtfach 1 V2+Ü1+L 5 LP | Anwendung der Studienrichtung 1 V2+Ü1+L (Wahlpflichtfach) 5 LP | Anwendung der Studienrichtung 2 V2+Ü1+L (Wahlpflichtfach) 5 LP |
| | Grundlagen digitaler Systeme V2+Ü2 Blume 5 LP | Grundlagen der Elektrotechnik: elektrische und magnetische Felder V3+Ü3 Garbe / Zimmermann 8 LP | Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung V2+Ü2 Ponick 5 LP | Wahlpflichtfach 2 V2+Ü1+L 5 LP | Technisches Wahlfach V2+Ü1+L 5 LP | Bachelorarbeit 360 h Präsentation der Bachelorarbeit 15 LP |
| | Studieneinstiegsmodul (Mathematische Methoden / Technisches Projekt I + II) 6 LP | Technische Mechanik 2 für Elektrotechnik V2+Ü2 Jacob 5 LP | Grundzüge der Informatik und Programmierung V2+Ü2 Ostermann 5 LP | Wahlpflichtfach 3 V2+Ü1+L 5 LP | Studium Generale / Technischer Nachweis (Wahlfach, Matlab-Labor, Programmierarbeit, ...) | |
| | | | Signale und Systeme V2+Ü2 Peissig 5 LP | Wahlpflichtfach 4 V2+Ü1+L 5 LP | | |
| | | | | Wahl 4 aus 7: Grundlagen der el. Energieversorgung, Grundlagen der Nachrichtentechnik, Grundlagen der Rechnerarchitektur, Grundlagen der elektrischen Messtechnik, Technische Schwingungslehre, Digitalschaltungen der Elektronik, Grundzüge der Konstruktionslehre (WS) | | |
| | LP | 30 | 30 | 32 | 29 | 29 |

| Kompetenzfelder |
|--|
| Mathematik, natur- und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen |
| Informations- und Systemtechnik |
| Elektrotechnik |
| Vertiefungsrichtungen |
| Zusatz- und Schlüsselkompetenzen |
| Bachelorarbeit |

B.Sc. Mechatronik

| | 1. Semester | 2. Semester | 3. Semester | 4. Semester | 5. Semester | 6. Semester |
|--------------|---|---|---|---|---|--|
| Vorpriktikum | Mathematik I für Ingenieure V4+Ü2 Frühbis-Krüger 8 LP | Mathematik II für Ingenieure V4+Ü2 Frühbis-Krüger 8 LP | Numerische Mathematik V3+Ü2 Attia / Leydecker 6 LP | Elektrische Antriebe V2+Ü1+L Mertens 5 LP | Sensorik und Nanosensoren V2+Ü1+L Zimmermann 5 LP | Regelungstechnik II V2+Ü1+(HÜ/L) Haddadin / Reithmeier 5 LP |
| | Technische Mechanik I V2+Ü2 Wallaschek / Wriggers 5 LP | Naturwissenschaftliche Grundlagen für Mechatroniker (MatWi + Werkstoffk. + Physik) V2+V2+Ü1 Osten / Maier / Fissel 7 LP | Signale und Systeme V2+Ü2 Peissig 5 LP | Halbleiterschaltungstechnik / GruLaLa III (4 Versuche) V2+Ü1+L Wicht / Dierker 4+2 LP | Regelungstechnik I V2+Ü1+(HÜ/L) Haddadin / Reithmeier 5 LP | Bachelorarbeit 360 h Präsentation der Bachelorarbeit |
| | Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromnetzwerke V2+Ü3 Garbe / Zimmermann 6 LP (Modul insgesamt 8 LP) | GruLaLa I (4 Versuche) 2 LP | Grundlagen der Elektrotechnik: Spezielle Netzwerktheorie / GruLaLa II (4 Versuche + techn. Schreiben) V1+Ü1+L Garbe / Zimmermann 3+3 LP | Technische Mechanik IV V2+Ü2 Wallaschek / Wriggers 5 LP | Messtechnik I V2+Ü1+L Reithmeier 5 LP | |
| | Grundlagen digitaler Systeme V2+Ü2 Blume 5 LP | Grundlagen der Elektrotechnik: elektrische und magnetische Felder V3+Ü3 Garbe / Zimmermann 8 LP | Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung V2+Ü2 Ponick 5 LP | Angewandte Methoden der Konstruktionslehre / Konstruktives Projekt II V2+P2 Lachmayer 5 LP | Grundzüge der Informatik und Programmierung V2+Ü2 Ostermann 5 LP | 15 LP |
| | Studieneinstiegsmodul (Mathematische Methoden / Technisches Projekt I + II) 6 LP | Technische Mechanik II V2+Ü2 Wallaschek / Wriggers 5 LP | Technische Mechanik III V2+Ü2 Wallaschek / Wriggers 5 LP | Technisches Wahlfach 1 (Betriebsführung+Kostenrechnung; Automatisierungstechnik; Planung+Entwicklung mech. Syst.; ...) 5 LP | Mechatronische Systeme V2+Ü1+L Ortmaier 5 LP | |
| | | | Grundzüge der Konstruktionslehre / Konstruktives Projekt I V2+P2 Lachmayer 5 LP | Technisches Wahlfach 2 (Betriebsführung+Kostenrechnung; Automatisierungstechnik; Planung+Entwicklung mech. Syst.; ...) 5 LP | Technische Wärmelehre V2+Ü2 Nacke 5 LP | Studium Generale / Technischer Nachweis 7 LP |
| | | | | | | |
| LP | 30 | 30 | 32 | 31 | 30 | 27 |

Kompetenzfelder

| | | | | | |
|------------------------------------|---------------------------------|----------------|--------------|----------------------------------|----------------|
| Mathematik und Naturwissenschaften | Informations- und Systemtechnik | Elektrotechnik | Maschinenbau | Zusatz- und Schlüsselkompetenzen | Bachelorarbeit |
|------------------------------------|---------------------------------|----------------|--------------|----------------------------------|----------------|

B.Sc. Energietechnik

| | 1. Semester | 2. Semester | 3. Semester | 4. Semester | 5. Semester | 6. Semester | |
|--------------|---|---|---|---|--|--|---|
| Vorpraktikum | Mathematik I für Ingenieure V4+Ü2 Frühbis-Krüger 8 LP | Mathematik II für Ingenieure V4+Ü2 Frühbis-Krüger 8 LP | Numerische Mathematik V3+Ü2 Attia / Leydecker 6 LP | Elektrische Antriebssysteme V2+Ü1+L Ponick 5 LP | Regelungstechnik I V2+Ü1+HÜ Haddadin 5 LP | Verbrennungstechnik I V2+Ü1+L Dinkelacker 5 LP | |
| | Technische Mechanik I V2+Ü2 Wallaschek / Wriggers 5 LP | Naturwissenschaftliche Grundlagen für Mechatroniker (MatWi + Werkstoffk. + Physik) V2+V2+Ü1 Osten / Maier / Fissel 7 LP | Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung V2+Ü2 Ponick 5 LP | Grundlagen der elektrischen Messtechnik V2+Ü1+L Garbe / Zimmermann 5 LP | Elektrische Energieversorgung I V2+Ü1+L Hofmann 5 LP | Elektrische Energieversorgung II V2+Ü1+L Hofmann 5 LP | |
| | Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromnetzwerke V2+Ü3 Garbe / Zimmermann 6 LP (Modul insgesamt 8 LP) | GruLa I (4 Versuche) 2 LP | Grundlagen der Elektrotechnik: Spezielle Netzwerktheorie / GruLa II (4 Versuche + techn. Schreiben) V1+Ü1+L Garbe / Zimmermann 3+3 LP | Technische Mechanik IV V2+Ü2 Wallaschek / Wriggers 5 LP | Leistungselektronik I V2+Ü1+L Mertens 5 LP | Leistungselektronik II V2+Ü1+L Mertens 5 LP | |
| | Grundzüge der Konstruktionslehre / Konstruktives Projekt I V2+P2 Lachmayer 5 LP | Grundlagen der Elektrotechnik: elektrische und magnetische Felder V3+Ü3 Garbe / Zimmermann 8 LP | Thermodynamik I / Chemie V3+Ü2 Kabelac / Renz 7 LP | Angewandte Methoden der Konstruktionslehre / Konstruktives Projekt II V2+P2 Lachmayer 5 LP | Strömungsmechanik I V2+Ü1+L Seume 5 LP | Bachelorarbeit 360 h Präsentation der Bachelorarbeit | |
| | Studieneinstiegsmodul (Mathematische Methoden / Technisches Projekt / Energietechnologie-Ringvorlesung) 6 LP | Technische Mechanik II V2+Ü2 Wallaschek / Wriggers 5 LP | Technische Mechanik III V2+Ü2 Wallaschek / Wriggers 5 LP | Thermodynamik II V2+Ü2 Kabelac 5 LP | Wärmeübertragung I V2+Ü1+L Scharf 5 LP | | |
| | | | | Studium generale / Technischer Nachweis 5 LP | Recht und Wirtschaft (Industrielle Kosten- und Leistungsrechnung / Energierecht / Energiewirtschaft) (Wahl 2 aus 3) V2+V2 6 LP | 15 LP | |
| | LP | 30 | 30 | 29 | 30 | 31 | 30 |
| | Kompetenzfelder | Mathematik und Naturwissenschaften | Elektrische Energietechnik | Elektrotechnik | Maschinenbau | Thermisch-mechanische Energietechnik | Bachelorarbeit und Schlüsselkompetenzen |

M.Sc. Elektrotechnik und Informationstechnik

| 1. Semester | 2. Semester | 3. Semester | 4. Semester |
|---|--|---|--|
| Theoretische Elektrotechnik I V2+Ü2 Mathis 5 LP | Theoretische Elektrotechnik II V2+Ü2 Mathis 5 LP | Große Laborarbeit (240 h oder 2x8 Versuche) 8 LP | Masterarbeit inkl. Präsentation 900 Stunden 30 LP |
| Theorie Studienrichtung 1 V2+Ü1+L 5 LP | Theorie Studienrichtung 3 V2+Ü1+L 5 LP | Fachpraktikum 16 Wochen 20 LP | |
| Theorie Studienrichtung 2 V2+Ü1+L 5 LP | Theorie Studienrichtung 4 V2+Ü1+L 5 LP | | |
| Vertiefung Studienrichtung 2 V2+Ü1+L 5 LP | Vertiefung Studienrichtung 2 V2+Ü1+L 5 LP | | |
| Studium Generale / Technischer Nachweis 7 LP | Vertiefung Studienrichtung 3 V2+Ü1+L 5 LP | | |
| Technisches Wahlfach 1 V2+Ü1+L 5 LP | Technisches Wahlfach 2 V2+Ü1+L 5 LP | | |
| 32 LP | 30 LP | 28 LP | 30 LP |

Zuordnung zu den Kompetenzfeldern:

| | | | |
|-----------------------------|-----------------|----------------------------------|--------------|
| Theoretische Elektrotechnik | Studienrichtung | Zusatz- und Schlüsselkompetenzen | Masterarbeit |
|-----------------------------|-----------------|----------------------------------|--------------|

Besonderheiten

- Numerische Mathematik statt Mathe 3 + Mathe 4
- Durchweg antizyklisches Mathematik-Angebot
- I.d.R. Integration der Oberstufenlabore in alte 2V+1Ü-Module (ab 5. B.Sc.-Sem.)
⇒ neu 2V+1Ü+1L (1L = 2 Versuchsnachmittage)
- Alternativ Seminarvorträge oder Hausarbeiten (mit Studienleistung!) statt 1L
- In besonderen Ausnahmen (z.B. TET, RT, sehr große Hörer/-innenzahlen)
2V+2Ü oder 3V+1Ü
- neu im M.Sc.: große Laborarbeit (8 LP = 240 h, alternativ 2 Oberstufenlabore)
- LVs von Lehrbeauftragten (2V = 3LP) bleiben unberührt (Nachweis, Stud. Gen.)
- Vorlesungs-Module ab dem 5. B.Sc.-Semester MÜSSEN 5 LP haben (inkl. Übung und Labor/Seminar/Hausarbeit); 6 oder 7 LP wie in Informatik sind NICHT möglich;
Ausnahme: LVs von Lehrbeauftragten (s.o.)

Prüfungsanmeldung ab dem WS 17/18 (alte und neue POs)

- Module ab dem 5. B.Sc.-Semester erfordern i.d.R. 1 Prüfungsleistung (meist 4 LP) UND 1 Studienleistung (meist 1 LP)
- Prüfungsleistung und Studienleistung erhalten verschiedene Prüfungsnummern
- Studienleistungen müssen zukünftig ebenfalls über QIS angemeldet werden; das Ergebnis wird elektronisch durch die Institute an das APA rückgemeldet. Laufzettel entfallen! Einzige Ausnahme: Studium Generale
- Studienleistungen und Prüfungsleistungen zählen unabhängig voneinander für 15-LP-Regel
- Ein Modul ist erst bestanden, wenn sowohl Studien- als auch Prüfungsleistung bestanden wurden
- Aufgrund der ‚unregelmäßigeren‘ Labortermine soll durch die Institute eine einfache Möglichkeit zum Termintausch geschaffen werden

Übergang von alten zu neuen POs für B.Sc.

- Alte POs laufen zunächst parallel zu den neuen POs weiter
- Einfrieren der alten POs, d. h. keine neuen LVs oder Änderungen an Modulen
- Zwangsmigration aller Studierenden mit weniger als 60 LPs, die weder Mathematik III noch Mathematik IV bestanden haben
- Bestandene Prüfungen werden unabhängig davon übernommen, ob es einen Unterschied in der LP-Zahl zw. alter und neuer PO gibt
- ‚Überschüssige‘ LPs von Laboren wie dem Mechatronik- oder dem Energietechniklabor können auf Antrag als ‚Studium Generale / Technischer Nachweis‘ angerechnet werden
- Über Sonderfälle entscheidet der Prüfungsausschuss
- Ende des SS 2020 werden die alten B.Sc.-POs geschlossen und alle verbleibenden Studierenden zwangsmigriert
- Eine freiwillige Migration ist auch bei mehr als 60 LP jederzeit möglich

Übergang von alten zu neuen POs für M.Sc.

- Alte POs laufen zunächst parallel zu den neuen POs weiter
- Einfrieren der alten POs, d. h. keine neuen LVs oder Änderungen an Modulen
- Zwangsmigration aller Studierenden mit weniger als 30 LPs (Praktikum NICHT eingerechnet)
- Ein bereits bestandenes Oberstufenlabor wird auf Antrag wahlweise im Modul große Laborarbeit oder als Studienleistung von vier ‚normalen Modulen‘ angerechnet
- LPs aus dem Studium Generale oder einem unbenoteten technischen Nachweis werden auf das Modul Studium Generale/technischer Nachweis angerechnet
- LPs aus normalen 4-LP-Prüfungsfächern werden als Prüfungsleistung des entsprechenden neuen 5-LP-Moduls angerechnet; die Studienleistung muss nachgeholt werden (Ausnahme: Theoretische Elektrotechnik)
- Über Sonderfälle entscheidet der Prüfungsausschuss
- Ende des SS 2019 werden die alten M.Sc.-POs geschlossen und alle verbleibenden Studierenden zwangsmigriert
- Eine freiwillige Migration ist auch bei mehr als 30 LP jederzeit möglich