

Studienrichtung Energietechnik

In der Studienrichtung **Energietechnik** werden Studierende für Tätigkeiten in der Entwicklung und Umsetzung von nachhaltigen technischen Lösungen ausgebildet. Neben der Energietechnik einzelner Komponenten spielt auch das Energiesystem eine wichtige Rolle. Im 3. und 4. Semester werden ingenieurwissenschaftliche Grundlagen in Pflicht- und Wahlpflichtmodulen (Thermodynamik, Strömungsmechanik, Messtechnik, Regelungs- und Steuerungstechnik, Methoden der Produktentwicklung und CAD) vermittelt. Energietechnische Grundlagen werden in Wahlpflichtmodulen (Thermische Energietechnik und Kraftwerke, Energieverteilung und BHKW, Gebäudeenergietechnik und Smart Homes, Solarenergietechnik) erworben, die im Praxissemester im beruflichen Umfeld eine erste Anwendung finden. Im 6. und 7. Semester werden vertiefte Kenntnisse zu Energiespeichern und -märkten, Energie aus unterschiedlichen regenerativen Quellen (Smartgrids und Windenergie, Energie aus Biomasse und biogenen Reststoffen) sowie zur Mobilität des Energiesystems erworben. Die Studierenden wählen dazu aus dem Modulkatalog 13 aus 15 möglichen Modulen aus. Kompetenzen in Team- und Kommunikationsfähigkeit, Projekt- und Zeitmanagement werden in zwei Projekten vertieft. Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodulen dienen der Vertiefung von speziellen Kenntnissen und Kompetenzen aus anderen Fachbereichen. Diese Module werden jedes Semester in einem Modulkatalog veröffentlicht.

Zur fachlichen und organisatorischen Orientierung finden regelmäßig Informationsveranstaltungen und Ringvorlesungen statt. Für die optimale Planung des Studiums werden Musterstundenpläne für die Studienrichtung **Energietechnik** erstellt.

Ingenieurwissenschaften – Studienrichtung Energietechnik (B. Eng.)						
3	Methoden der Produktentwicklung und CAD (5 ECTS)	Strömungsmechanik (5 ECTS)	Thermische Energietechnik und Kraftwerke (5 ECTS)	Messtechnik (5 ECTS)	Thermodynamik 2 (5 ECTS)	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul (5 ECTS)
4	Projekt Konstruktion und Entwicklung (5 ECTS)	Kosten- und Investitionsmanagement (5 ECTS)	Regelungs- und Steuerungstechnik (5 ECTS)	Energieverteilung und BHKWs (5 ECTS)	Gebäudeenergietechnik und Smart Homes (5 ECTS)	Solarenergietechnik (5 ECTS)
5	Projekt- u. Qualitätsmanagement (4 ECTS)	Praxisseminar (2 ECTS)	Praktikum (24 ECTS)			
6	Projekt (5 ECTS)	Energiespeicher (5 ECTS)	Energiemärkte und Sektorkopplung (5 ECTS)	Smartgrids und Windenergie (5 ECTS)	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul (5 ECTS)	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul (5 ECTS)
7	Seminar Bachelorarbeit (3 ECTS)	Bachelorarbeit (12 ECTS)		Energie aus Biomasse und biogenen Reststoffen (5 ECTS)	Mobilität im Energiesystem (5 ECTS)	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul (5 ECTS)

Modulklassen:

Pflichtmodul technisch	Wahlpflichtmodul der Studienrichtung
Pflichtmodul betriebswirtschaftlich	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (FW-Fach)
Pflichtmodul integrativ	