

Qualifikationsziele:

Bachelor-Studiengang Elektrische Energietechnik/Physik

Fachliche Kompetenzen (FK):

Die Absolventinnen und Absolventen des Bachelor-Studiengangs Elektrische Energietechnik/Physik ...

- FK1. ... haben Wissen und Verstehen der ingenieurwissenschaftlichen und naturwissenschaftlichen Grundlagen sowie der Informatik nachgewiesen.
- FK2. ... verfügen über ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis im Bereich der Elektrotechnik und insbesondere der Elektrischen Energietechnik und deren Anwendungen.
- FK3. ... sind in der Lage, auf Grundlage ihres Wissens und Verstehens eigenständige Ideen zu entwickeln und anzuwenden.

Überfachliche Kompetenzen (ÜK):

Die Absolventinnen und Absolventen des Bachelor-Studiengangs Elektrische Energietechnik/Physik ...

- ÜK1. ... verfügen über ein fundiertes theoretisches und empirisches Wissen im Bereich der Elektrischen Energietechnik und der Physik und besitzen die Fähigkeit, ihre forschungsmethodischen Problemlösungsstrategien auch in neuen und unvertrauten Situationen anzuwenden.
- ÜK2. ... sind in der Lage, selbstständig angeeignetes neues Wissen zu integrieren, differenziert zu beurteilen und auch bei komplexen Zusammenhängen bzw. auf Grundlage unvollständiger oder begrenzter Informationen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zu fällen, bei denen es auch gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse zu berücksichtigen gilt.
- ÜK3. ... verfügen über methodische Kompetenzen, um konstruktiv und motivierend im Team oder weitgehend selbstgesteuert eigenständige forschungs- oder anwendungsorientierte Projekte durchzuführen.
- ÜK4. ... besitzen berufsrelevante Schlüsselkompetenzen, die sie in die Lage versetzen, auf dem aktuellen Stand von Forschung und Anwendung Fachvertretern und Laien ihre Schlussfolgerungen und die diesen zugrunde liegenden Informationen und Beweggründe in klarer und eindeutiger Weise zu vermitteln, sich mit Fachvertretern und mit Laien über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau auszutauschen. Sie besitzen darüber hinaus die Fähigkeit, in interdisziplinären Arbeitsgruppen zu kommunizieren und zu kooperieren, die Bedürfnisse beruflicher Schulen zu verstehen und lösungsorientiert zu denken und zu handeln.

Kompetenzmatrix: Bachelor-Studiengang Elektrische Energietechnik/Physik

Modul	Name	Fachliche und überfachliche Kompetenzen						
		FK1	FK2	FK3	ÜK1	ÜK2	ÜK3	ÜK4
EP-01	Mathematik 1	X						
EP-02	Mechanik	X						
EP-03	Ingenieur-Informatik	X						
EP-04	Elektrotechnik 1		X	X	X			
EP-05	Chemie und Werkstoffe	X						
EP-06	Atomphysik	X						
EP-07	Mathematik 2	X						
EP-08	Optik und Thermodynamik	X						
EP-09	Elektrotechnik 2		X	X	X			
EP-10	Messtechnik und Elektronik		X	X	X			
EP-11	Embedded Systems	X	X	X	X			
EP-12	Objektorientierte Software-Entwicklung							
EP-13	Simulation und Dokumentation		X					
EP-14	Signale, Systeme und Regelkreise		X	X	X			
EP-15	Schaltungstechnik		X	X	X			
EP-16	Festkörperphysik	X						
EP-17	Erzeugung und Verteilung elektrischer Energie 1		X	X	X	X		X
EP-18	Elektrische Antriebe 1		X	X	X	X		X
EP-19	Sensorik	X	X	X	X			
EP-20	Erzeugung und Verteilung elektrischer Energie 2		X	X	X	X		X
EP-21	Regelungstechnik		X	X	X			
EP-22	Praxisbegleitung							
EP-23	Betriebliche Praxis	X	X	X	X	X	X	X
EP-24	Erzeugung und Verteilung elektrischer Energie 3		X	X	X	X		X
EP-25	Netzschutztechnik		X	X	X	X		X
EP-26	Wahlpflichtfächer		X			X		
EP-27	Automatisierungssysteme		X	X	X			
EP-28	Regenerative Energiesysteme		X	X	X	X		X
EP-29	Fachübergreifende Wahlpflichtfächer							
EP-30	Elektrische Antriebe II		X	X	X	X		X
EP-31	Elektrizitätswirtschaft		X		X	X		X
EP-32	Bachelorarbeit	X	X	X	X	X	X	X