

Berufsbegleitender Masterstudiengang
Sensorsystemtechnik (M. Sc.)

Systemtechnik
Pflichtmodul

Kennzeichnung	ST
Modulverantwortung	Prof. Dr.-Ing. Jian Xie Stellvertretender Direktor des Instituts für Energiewandlung und -speicherung
Dozenten	Prof. Dr.-Ing. Jian Xie, Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Lindner
Mentor	Dr. Wolfgang Schwerzel
Lernziele	Die Studierenden können Projekte effizient und zielgerichtet planen, steuern und abwickeln. Sie können Grundbegriffe, Denkansätze und Vorgehensmodelle der Systemtechnik sowie alternative Vorgehensmodelle beschreiben und anwenden. Die Studierenden kennen Betrachtungsweisen, Technik und Vorgehensschritte für die Situationsanalyse, Zielformulierung, Synthese-Analyse sowie Bewertung und Entscheidung und können diese einsetzen. Sie können die verschiedenen Projektphasen beschreiben sowie Projektorganisationen klassifizieren und vergleichen. Die Studierenden sind in der Lage, die Einsatzgebiete verschiedener Projektorganisationen darzustellen und Hilfsmittel wie Organigramme, Netzpläne, Ressourcenpläne, Fortschrittspläne, etc. anzuwenden.
Lerninhalte	• Philosophie der Systemtechnik: Grundbegriffe, Systemdenken und dessen Anwendung • Vorgehensmodelle der Systemtechnik (Top Down, Variantenbildung, Phasengliederung, Problemlösungszyklus) • Systemgestaltung mit verschiedenen Verfahren (Situationsanalyse, Zielformulierung, Synthese-Analyse, Bewertung, Entscheidung) • Projektmanagement: Projektphase, Organisation, Methoden und Hilfsmittel • Gruppenübung zu einem Entwicklungsprojekt
Voraussetzungen	• Berechnung von Gleichstrom- und Wechselstromkreisen • Grundkenntnisse über elektronische Bauelemente und Schaltungen
Lehrformen	Online-Studium (einzeln und in Gruppen) in Form von Vorlesungen, Übungen, etc.
Sprache	Deutsch
Teilnehmerzahl	max. 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer
Leistungsnachweise	• Regelmäßige Teilnahme an Online-Foren • Bestehen der studienbegleitenden Prüfungen: Online-Aufgaben und mündliche Abschlussprüfung
Notenbildung	Die Modulnote resultiert aus der Abschlussprüfung.
Notenskala	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Kreditpunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Internetgestütztes, betreutes Selbststudium: 180 Stunden
Dauer	ca. 18 Wochen
Termine	ab 8. April 2013
Teilnehmerentgelte	Während der Erprobungsphase fallen keine Teilnehmerentgelte an.