

Umbenennungen und Anpassungen der Vertiefungsrichtungen im Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (B. Sc. und M. Sc.) zum Wintersemester 2022/2023

Bisherige Bezeichnung der Vertiefungsrichtung	Bezeichnung der Vertiefungsrichtung ab WS 22/23
Automatisierungstechnik	Automatisierung und Robotik
Elektrische Energietechnik	Energie und Mobilität
Mikroelektronik	Mikroelektronik
Nachrichtentechnik	Nachrichtentechnik
Computer Engineering	Maschinelles Lernen

Stand der Informationen: 28.07.2022

Dieses Dokument dient nur als Orientierung für die Semesterplanung bis WS 2022/23. Änderungen vorbehalten!

Modulkatalog (wird zum 1.9.2022 auf das Wintersemester aktualisiert): <https://modkat.dbs.uni-hannover.de/modkat/lvk/>

Prüfungsausschuss: <https://www.et-inf.uni-hannover.de/de/fakultaet/gremien-kommissionen/pruefungsausschuesse/pruefungsausschuss-et/>

Vertiefungen des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik

Vertiefung Automatisierung und Robotik

Pflichtmodule

Es müssen alle Pflichtmodule bestanden werden.

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	Zulassungsvoraussetzungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	LP
Entwurf diskreter Steuerungen	Vorlesung, Übung	5. oder 6.	75 LP		K / MP	5
Sensorik und Nanosensoren – Messen nicht-elektrischer Größen	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Summe						10

Wahlpflichtmodule

Aus den folgenden Modulen sind zwei Module zu absolvieren.

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	Zulassungsvoraussetzungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	LP
Digitale Signalverarbeitung	Vorlesung, Übung	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Digitalschaltungen der Elektronik	Vorlesung, Übung	5. oder 6.	75 LP		K / MP	5
Elektrische Antriebssysteme	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Leistungselektronik I	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5

Logischer Entwurf digitaler Systeme	Vorlesung, Übung	5. oder 6.	75 LP		K / MP	5
Mechatronische Systeme	Vorlesung, Übung	5. oder 6.	75 LP		K / MP	5
Messverfahren für Signale und Systeme	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Sensoren in der Medizintechnik	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Summe						10

Vertiefung Energie und Mobilität

Pflichtmodule

Es müssen alle Pflichtmodule bestanden werden.

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	Zulassungsvoraussetzungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	LP
Hochspannungstechnik I	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Leistungselektronik I	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Summe						10

Wahlpflichtmodule

Aus den folgenden Modulen sind zwei Module zu absolvieren.

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	Zulassungsvoraussetzungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	LP
Elektrische Antriebssysteme	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Elektrische Klein-, Servo- und Fahrzeugantriebe	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Elektrische Energieversorgung I	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Elektrische Energiespeichersysteme	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Industrielle Elektrowärme	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Summe						10

Vertiefung Mikroelektronik

Pflichtmodule

Es müssen alle Pflichtmodule bestanden werden.

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	Zulassungsvoraussetzungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	LP
Entwurf integrierter digitaler Schaltungen	Vorlesung, Übung	5. oder 6.	75 LP		K / MP	5
Halbleitertechnologie	Vorlesung, Übung	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Summe						10

Wahlpflichtmodule

Aus den folgenden Modulen sind zwei Module zu absolvieren.

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	Zulassungsvoraussetzungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	LP
Analoge integrierte Schaltungen	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Bipolarbauelemente	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Digitalschaltungen der Elektronik	Vorlesung, Übung	5. oder 6.	75 LP		K / MP	5
Leistungselektronik I	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Logischer Entwurf digitaler Systeme	Vorlesung, Übung	5. oder 6.	75 LP		K / MP	5
Mixed-Signal-Schaltungen	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Power Management	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Sensoren in der Medizintechnik	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Sensorik und Nanosensoren – Messen nicht-elektrischer Größen	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Wirkungsweise und Technologie von Silizium-Solarzellen	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP		K / MP	5
Summe						10

Vertiefung Nachrichtentechnik

Pflichtmodule

Es müssen alle Pflichtmodule bestanden werden.

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	Zulassungsvoraussetzungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	LP
Digitale Signalverarbeitung	Vorlesung, Übung	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Statistische Methoden der Nachrichtentechnik	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Summe						10

Wahlpflichtmodule

Aus den folgenden Modulen sind zwei Module zu absolvieren.

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	Zulassungsvoraussetzungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	LP
Analoge integrierte Schaltungen	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Ausbreitung elektromagnetischer Wellen	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Digitale Bildverarbeitung	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Informationstheorie	Vorlesung, Übung und Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Grundlagen der Akustik	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Rechnernetze	Vorlesung, Übung	5. oder 6.	75 LP		K / MP	5
Summe						10

Vertiefung Maschinelles Lernen

Pflichtmodule

Es müssen alle Pflichtmodule bestanden werden.

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	Zulassungsvoraussetzungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	LP
Künstliche Intelligenz I	Vorlesung, Übung	5. oder 6.	75 LP		K / MP	5
Statistische Methoden der Nachrichtentechnik	Vorlesung, Übung, Labor	5. oder 6.	75 LP	1 SL	K / MP	5
Summe						10

Wahlpflichtmodule

Aus den folgenden Modulen sind zwei Module zu absolvieren.

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	Zulassungsvoraussetzungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	LP
Einführung in die Spielentwicklung	Vorlesung, Übung	5. oder 6.	75 LP		K / MP	5
The 800-pound Gorilla in the corner: Data Integration	Vorlesung, Übung	5. oder 6.	75 LP		K / MP	5
Grundlagen der Datenbanksysteme	Vorlesung, Übung	5. oder 6.	75 LP		K / MP	5
Grundlagen der Software-Technik	Vorlesung, Übung	5. oder 6.	75 LP		K / MP	5
Summe						10

Vertiefungen des Masterstudiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik

Vertiefung Automatisierung und Robotik

Wahlpflichtmodule

Aus den folgenden Modulen sind vier Module zu absolvieren.

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	Zulassungsvoraussetzungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	LP
Elektrische Klein-, Servo- und Fahrzeugantriebe	Vorlesung, Übung Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Elektromagnetische Verträglichkeit	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Industrielle Steuerungstechnik und Echtzeitsysteme	Vorlesung Übung	ab 1.			K / MP	5
Leistungselektronik II	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Nonlinear Control	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Robotik I	Vorlesung Übung	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Summe						20

Aus den folgenden Modulen sind drei Module zu absolvieren. Module des oben aufgeführten Wahlpflichtkatalogs der gewählten Vertiefung können alternativ auch in diesem Bereich belegt werden, sofern sie nicht bereits im Rahmen des Studiums erfolgreich absolviert wurden.

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	Zulassungsvoraussetzungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	LP
Analyse und Abwehr elektromagnetischer Bedrohungen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Berechnung elektrischer Maschinen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Bildgebende Systeme für die Medizintechnik	Vorlesung Übung	ab 1.			K / MP	5
Computer- und Roboterassistierte Chirurgie	Vorlesung Übung	ab 1.			K / MP	5
Data- and Learning-Based Control	Vorlesung, Übung und	ab 1.		1 SL	K / MP	5

	Labor					
Digitale Bildverarbeitung	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Digitale Signalverarbeitung	Vorlesung, Übung	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Digitalschaltungen der Elektronik	Vorlesung, Übung	ab 1.			K / MP	5
Dynamische Messtechnik und Fehlerrechnung	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Elektromagnetik in Medizintechnik und EMV	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Elektronisch betriebene Kleinmaschinen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Funk und EM-Sensorik in der Biomedizintechnik	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Leistungselektronik I	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Maschinelles Lernen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Mechatronische Systeme	Vorlesung, Übung	ab 1.			K / MP	5
Mehrkörpersysteme	Vorlesung, Übung	ab 1.			K / MP	5
Messung elektromagnetischer Felder	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Messverfahren für Signale und Systeme	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Mikro- und Nanosysteme: Modellierung, Charakterisierung, Herstellung und Anwendung	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Mikro- und Nanosysteme in der Biomedizin-Sensorik	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.			K / MP	5
Mixed-Signal-Schaltungen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Model Predictive Control	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5

Optimierung technischer Systeme	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Rechnernetze	Vorlesung Übung	ab 1.			K / MP	5
Regelung elektrischer Drehfeldmaschinen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Regelungsmethoden der Robotik und Mensch-Roboter Kollaboration	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Reinforcement Learning	Vorlesung, Übung	ab 1.			PJ	5
Robotik II	Vorlesung Übung	ab 1.			K / MP	5
Sensoren in der Medizintechnik	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Sensorik und Nanosensoren - Messen nicht-elektrischer Größen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Summe						15

Vertiefung Energie und Mobilität

Wahlpflichtmodule

Aus den folgenden Modulen sind vier Module zu absolvieren.

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	Zulassungsvoraussetzungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	LP
Batteriespeichersysteme	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Berechnung elektrischer Maschinen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Elektrische Energieversorgung II	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Elektrothermische Verfahren	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Hochspannungstechnik II	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Leistungselektronik II	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Summe						20

Aus den folgenden Modulen sind drei Module zu absolvieren. Module des oben aufgeführten Wahlpflichtkatalogs der gewählten Vertiefung können alternativ auch in diesem Bereich belegt werden, sofern sie nicht bereits im Rahmen des Studiums erfolgreich absolviert wurden.

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	Zulassungsvoraussetzungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	LP
Ausgleichsvorgänge in Elektroenergiesystemen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Automobilelektronik I - Antrieb und Fahrwerk	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Automobilelektronik II - Infotainment und Fahrerassistenz	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Brennstoffzellen und Wasserelektrolyse	Vorlesung, Übung	ab 1.			K / MP	5
Elektrische Antriebssysteme	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Elektrische Bahnen und	Vorlesung, Seminar			1 SL	K / MP	5

Fahrzeugantriebe mit Journal Club						
Elektrische Energieversorgung I	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Elektrische Klein-, Servo- und Fahrzeugantriebe	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Elektromagnetische Verträglichkeit	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Elektronisch betriebene Kleinmaschinen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Elektrothermische Verfahren	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Elektrische Energiespeichersysteme	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Erwärmung und Kühlung in der Elektrotechnik	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Fahrzeug-Fahrweg-Dynamik	Vorlesung Übung	ab 1.			K / MP	5
Geregelte Netzumrichter	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Grundlagen und Rechenmethoden der elektrischen Energiewirtschaft	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Hochspannungsgeräte I	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Hochspannungsgeräte II	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Hochspannungstechnik I	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Industrielle Elektrowärme	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Komponenten der Hochspannungsübertragung und deren Isolierstoffe	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Leistungselektronik I	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Leistungshalbleiter und Ansteuerungen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5

Magnetofluid- dynamik	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Model Predictive Control	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Netzanschluss- technik erneuerbarer Energien mit Journal Club	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Nonlinear Control	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Nutzung von Solarenergie	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Optimierung technischer Systeme	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Passive Komponenten der Leistungselektronik	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Planung und Führung von elektrischen Netzen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Regelung elektrischer Drehfeldmaschinen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Sensorik und Nanosensoren - Messen nicht- elektrischer Größen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Wirkungsweise und Technologie von Silizium-Solarzellen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Wasserkraftgenerat- oren	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Zustandsdiagnose und Asset Management	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Summe						15

Vertiefung Mikroelektronik

Wahlpflichtmodule

Aus den folgenden Modulen sind vier Module zu absolvieren.

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	Zulassungsvoraussetzungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	LP
Analoge integrierte Schaltungen	Vorlesung, Übung Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Architekturen der digitalen Signalverarbeitung	Vorlesung, Übung	ab 1.			K / MP	5
Digitale Signalverarbeitung	Vorlesung, Übung	ab 1.		1 SL	K / MP	5
MOS-Transistoren und Speicher	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Mixed-Signal-Schaltungen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Technologie integrierter Bauelemente	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Summe						20

Aus den folgenden Modulen sind drei Module zu absolvieren. Module des oben aufgeführten Wahlpflichtkatalogs der gewählten Vertiefung können alternativ auch in diesem Bereich belegt werden, sofern sie nicht bereits im Rahmen des Studiums erfolgreich absolviert wurden.

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	Zulassungsvoraussetzungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	LP
Algorithmen und Architekturen für digitale Hörhilfen	Vorlesung, Übung	ab 1.			K / MP	5
Analyse und Abwehr elektromagnetischer Bedrohungen	Vorlesung Übung Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Application-Specific Instruction-Set Processors	Vorlesung Übung	ab 1.			K / MP	5
Bipolarbauelemente	Vorlesung Übung Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Digitalschaltungen der Elektronik	Vorlesung, Übung	ab 1.			K / MP	5
Electronic Design Automation	Vorlesung, Übung Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Elektrodynamisches Verhalten in dichtgepackter	Vorlesung, Übung	ab 1.		1 SL	K / MP	5

Elektronik	Labor					
FPGA-Entwurfstechnik	Vorlesung Übung	ab 1.			K / MP	5
Grundlagen der Epitaxie	Vorlesung, Übung Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Halbleitertechnologie	Vorlesung, Übung	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Leistungselektronik I	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Leistungselektronik II	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Leistungshalbleiter und Ansteuerungen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Logischer Entwurf digitaler Systeme	Vorlesung, Übung	ab 1.			K / MP	5
Mikro- und Nanosysteme in der Biomedizin-Sensorik	Vorlesung, Übung Labor	ab 1.			K / MP	5
Mikro- und Nanosysteme: Modellierung, Charakterisierung, Herstellung und Anwendung	Vorlesung, Übung Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Power Management	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Sensoren in der Medizintechnik	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Sensorik und Nanosensoren – Messen nicht-elektrischer Größen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Wirkungsweise und Technologie von Silizium-Solarzellen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Zuverlässigkeit elektronischer Komponenten	Vorlesung, Übung Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Summe						15

Vertiefung Nachrichtentechnik

Wahlpflichtmodule

Aus den folgenden Modulen sind vier Module zu absolvieren.

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	Zulassungsvoraussetzungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	LP
Ausbreitung elektromagnetischer Wellen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Digitale Nachrichtenübertragung	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Mobilkommunikation	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Modulationsverfahren	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Quellencodierung	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Sende- und Empfangsschaltungen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Summe						20

Aus den folgenden Modulen sind drei Module zu absolvieren. Module des oben aufgeführten Wahlpflichtkatalogs der gewählten Vertiefung können alternativ auch in diesem Bereich belegt werden, sofern sie nicht bereits im Rahmen des Studiums erfolgreich absolviert wurden.

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	Zulassungsvoraussetzungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	LP
3D-Audio - Grundlagen räumlicher Audioreproduktionsysteme	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Algorithmen und Architekturen für digitale Hörhilfen	Vorlesung, Übung	ab 1.			K / MP	5
Antennen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Applikationen der digitalen Audiosignalverarbeitung	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Architekturen der digitalen Signalverarbeitung	Vorlesung, Übung	ab 1.			K / MP	5
Audio and Speech Signal Processing	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Bildgebende Systeme für die	Vorlesung, Übung und	ab 1.		1 SL	K / MP	5

Medizintechnik	Labor					
Computer Vision	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Digitale Bildverarbeitung	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Digitalschaltungen der Elektronik	Vorlesung, Übung	ab 1.			K / MP	5
Elektroakustik	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Formale Methoden der Informationstechnik	Vorlesung, Übung	ab 1.			K / MP	5
Funknavigation in der Luftfahrt	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Funk und EM- Sensorik in der Biomedizintechnik	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Future Internet Communications Technologies	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Grundlagen der Akustik	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Informationstheorie	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Interpretable Machine Learning	Vorlesung, Übung	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Maschinelles Lernen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Mixed-Signal- Schaltungen	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Mobilkommunikation	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Modulationsverfahren	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Nachrichtenverkehrstheorie	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Quellencodierung	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Rechnernetze	Vorlesung, Übung	ab 1..			K / MP	5

Radaranwendungen in der Luftfahrt	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Scientific Computing I	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Sende- und Empfangsschaltunge n	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Summe						15

Vertiefung Maschinelles Lernen

Wahlpflichtmodule

Aus den folgenden Modulen sind vier Module zu absolvieren.

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	Zulassungsvoraussetzungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	LP
Maschinelles Lernen	Vorlesung, Übung	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Computer Vision	Vorlesung, Übung Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Data- and Learning-Based Control	Vorlesung, Übung	ab 1.			K / MP	5
Reinforcement learning	Vorlesung, Übung	ab 1.			K / MP	5
Data Science Foundations	Vorlesung, Übung	ab 1.			K / MP	5
Künstliche Intelligenz II	Vorlesung, Übung	ab 1.			K / MP	5
Summe						20

Aus den folgenden Modulen sind drei Module zu absolvieren. Module des oben aufgeführten Wahlpflichtkatalogs der gewählten Vertiefung können alternativ auch in diesem Bereich belegt werden, sofern sie nicht bereits im Rahmen des Studiums erfolgreich absolviert wurden.

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	Zulassungsvoraussetzungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	LP
Automated Machine Learning	Vorlesung, Übung	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Deep Learning	Vorlesung, Übung	ab 1.			K / MP	5
Digitale Bildverarbeitung	Vorlesung, Übung	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Foundations of Information Retrieval	Vorlesung, Übung	ab 1.			K / MP	5
Graphenbasiertes Maschinelles Lernen	Vorlesung, Übung	ab 1.			K / MP	5
Industrielle Steuerungstechnik und Echtzeitsysteme	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.			K / MP	5
Informationstheorie	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Interpretable Machine Learning	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.			K / MP	5

Knowledge Engineering and Semantic Web	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.			K / MP	5
Model Predictive Control	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Multimedia Retrieval	Vorlesung, Übung und Labor	ab 1.			K / MP	5
Regelungsmethoden der Robotik und Mensch-Roboter Kollaboration	Vorlesung, Übung	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Robotik I	Vorlesung, Übung	ab 1.		1 SL	K / MP	5
Robotik II	Vorlesung, Übung	ab 1.			K / MP	5
Social Responsibility in Machine Learning	Vorlesung, Übung	ab 1.			K / MP	5
Summe						15

Stand der Informationen: 28.07.2022

Dieses Dokument dient nur als Orientierung für die Semesterplanung bis WS 2022/23. Änderungen vorbehalten!

Modulkatalog (wird zum 1.9.2022 auf das Wintersemester aktualisiert): <https://modkat.dbs.uni-hannover.de/modkat/lvk/>

Prüfungsausschuss: <https://www.et-inf.uni-hannover.de/de/fakultaet/gremien-kommissionen/pruefungsausschuesse/pruefungsausschuss-et/>