

Englisch (STG) (TMT1103 (STG))

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
-	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Englisch (STG)	Deutsch	TMT1103 (STG)	3	

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
1. Stj.		-	2

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Lehrveranstaltung
Lehrmethoden	Vorlesung

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Unbenoteter Leistungsnachweis	Bestanden/ Nicht-Bestanden	0

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
			6

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	-
Selbstkompetenz	-
Sozial-ethische Kompetenz	-
Übergreifende Handlungskompetenz	-

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Englisch		

Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> - 1. Einheit (3 LV) Pflichtveranstaltung - Einführung in Technisches- und Wirtschaftsenglisch - Übersetzungen von relevanten englischen Texten - Sprachtraining in Wort und Schrift am Beispiel von aktuellen Tagesthemen - 2. Einheit (3 LV, Referat) freiwilliger Kurs - Aufbauveranstaltung Technisches- und Wirtschaftsenglisch - Themenspezifische Kurzvorträge oder Referate. Sie werden von den Studierenden ausgearbeitet und die Ergebnisse vor einem Plenum in englischer Sprache vorgetragen. - 3. Einheit (3 LV) freiwilliger Kurs - Aufbauveranstaltung Technisches- und Wirtschaftsenglisch - Bearbeiten einer technischen oder wirtschaftlichen Fragestellung. Die Bearbeitung erfolgt im Team, die Ergebnisse werden im Plenum in englischer Sprache vorgetragen - 4. Einheit (3 LV, Klausur bzw. Zertifikatsprüfung) freiwilliger Kurs

Besonderheiten und Voraussetzungen

Besonderheiten

-

Voraussetzungen

-

Literatur

- Verhandlungssicher in Englisch. von Hoffmann, Ulrich; Tobin, Michael; Diskutieren und Argumentieren, 2000 Langenscheidt, ISBN 3-468-42613-5

Lokales Profilmodul I (TMT1111 (STG-2))

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
-	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Lokales Profilmodul I	Deutsch	TMT1111 (STG-2	1	

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
1. Stj.		-	2

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Lehrveranstaltung
Lehrmethoden	Vorlesung

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Unbenoteter Leistungsnachweis	Bestanden/ Nicht-Bestanden	0
Benoteter Leistungsnachweis	Standardnoten	0

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
			3

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	-
Selbstkompetenz	-
Sozial-ethische Kompetenz	-
Übergreifende Handlungskompetenz	-

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Arbeits- und Kreativitätstechniken		
Englisch		

Inhalte
<p>1. Physiologische Vorgänge des Lernens</p> <p>2. Vorgänge im Gehirn, Kreativität und Wahrnehmung, Wahrnehmungsparadoxien und Sinnestäuschungen; Überraschungen beim Erinnern; Bild vs. Bedeutung; Konstruktionsfehler ‚Wirklichkeit‘</p> <p>3. Gestaltung des Lernumfeldes</p> <p>4. Theorie des Lernens; Motivation; biologisches Multitasking und mehrkanaliges Lernen; Aufmerksamkeit, Visualisierung, Vernetzung; Lesetechnik und Vorlesungsnotizen; Lerngruppen; Kreativitätsmethoden</p> <p>5. Strukturierte Informationsaufnahme</p> <p>6. Einführung in Verschiedene Arbeitstechniken Brainstorming, Mind-Mapping^{^^}, Entscheidungstechniken, Zeitmanagement</p> <p>7. ‚Leitfaden‘ für den Vortrag vor Publikum; praktische Übungen mit vorbereitetem Kurzvortrag aus dem Praxissemester; Videoaufzeichnung und gemeinsame Diskussion der Vorträge; mediengestützter Vortrag; Improvisation bei Pannen.</p> <p>- 1. Einheit (3 LV) Pflichtveranstaltung</p> <p>- Einführung in Technisches- und Wirtschaftsenglisch</p> <p>- Übersetzungen von relevanten englischen Texten</p> <p>- Sprachtraining in Wort und Schrift am Beispiel von aktuellen Tagesthemen</p> <p>- 2. Einheit (3 LV, Referat) freiwilliger Kurs</p> <p>- Aufbauveranstaltung Technisches- und Wirtschaftsenglisch</p> <p>- Themenspezifische Kurzvorträge oder Referate. Sie werden von den Studierenden ausgearbeitet und die Ergebnisse vor einem Plenum in englischer Sprache vorgetragen.</p> <p>- 3. Einheit (3 LV) freiwilliger Kurs</p> <p>- Aufbauveranstaltung Technisches- und Wirtschaftsenglisch</p> <p>- Bearbeiten einer technischen oder wirtschaftlichen Fragestellung. Die Bearbeitung erfolgt im Team, die Ergebnisse werden im Plenum in englischer Sprache vorgetragen</p> <p>- 4. Einheit (3 LV, Klausur bzw. Zertifikatsprüfung) freiwilliger Kurs</p>

Besonderheiten und Voraussetzungen
Besonderheiten
-

Voraussetzungen
-

Literatur
- Lernmanagement. von Pukas, Dietrich; Einführung in Lern- und Arbeitstechniken. das Kompendium 2., bearb. u. aktualis. Aufl. 2005 Merkur, ISBN 3-8120-0601-4
- Verhandlungssicher in Englisch. von Hoffmann, Ulrich; Tobin, Michael; Diskutieren und Argumentieren,2000 Langenscheidt, ISBN 3-468-42613-5

Lokales Profilmodul II (STG) (TMT2222 (STG))

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
-	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Lokales Profilmodul II (STG)	Deutsch	TMT2222 (STG)	4	

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
2. Stj.		-	2

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Lehrveranstaltung
Lehrmethoden	Vorlesung

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Unbenoteter Leistungsnachweis	Bestanden/ Nicht-Bestanden	0
Benoteter Leistungsnachweis	Standardnoten	0

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
			4

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	-
Selbstkompetenz	-
Sozial-ethische Kompetenz	-
Übergreifende Handlungskompetenz	-

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Grundlagen Fahrzeugtechnik		
Software Engineering		

Inhalte
1 Entwicklungsgeschichte des Automobils
2 Fahrtechnische Grundlagen
2.1 Fahrmechanik
Fahrwiderstände (Radwiderstand, Bereifung)
Luftwiderstand, Aerodynamik der Landfahrzeuge, Karosseriegestaltung nach aerodynamischen Gesichtspunkten bei Pkw und Lkw
- Kennlinien von Antriebsmaschinen, Getriebeauslegung
- Fahrzustands- und Fahrleistungsdiagramm
2.2 Achsverteilung und Schwerpunktlage
2.3 Fahrtriebsmaschinen (Übersicht, Alternativantriebe)
2.4 Kraftübertragung
- Kupplung, Funktion, Aufbau
- Wechselgetriebe (Handschaltgetriebe, Getriebeautomaten)
Antriebswellen und -gelenke
Ausgleichsgetriebe (Allradantrieb, Sperrdifferential)
2.5 Fahrwerkstechnik
Grundbegriffe (Momentanzentrum, Schräglaufwinkel usw.)
- Radeinstellung (Spur, Sturz, Spreizung, Nachlauf, Lenkrollradius usw.)
Radaufhängungen und Achsbauarten
- Eigenlenkverhalten
- Federung und Schwingungsdämpfung
2.6 Lenkung
- Bauart und Einzelteile
- Lenkungsuntersuchungen (Lenkfehlerkurven)
2.7 Bremsen
- gesetzliche Bestimmungen
- Bremsbauarten und charakteristiken (Scheibenbremsen, Trommelbremsen, Bremsanlagen, Bremskraftaufteilung)
- Berechnung einer Bremsanlage
3 Gesetze und Vorschriften
4 Forschen und Entwickeln für die Zukunft
-

Besonderheiten und Voraussetzungen

Besonderheiten
-

Voraussetzungen
-

Literatur

- "Fachkunde Kraftfahrzeugtechnik", Europa Lehrmittel, 2004, ISBN 3-8085-2238-0.
- "Tabellenbuch Kraftfahrzeugtechnik", Europa Lehrmittel, 2003, ISBN 3-8085-2134-1.
- Bosch, "Technische Unterrichtungen";
- Bosch, "Kraftfahrtechnisches Handbuch CD";
-

Kommunikationstechnik (STG) (TMT2503 (STG))

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
-	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Kommunikationstechnik (STG)	Deutsch	TMT2503 (STG)	2	

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
2. Stj.		-	1

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Lehrveranstaltung
Lehrmethoden	Vorlesung

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Unbenoteter Leistungsnachweis	Bestanden/ Nicht-Bestanden	0

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
			1

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	-
Selbstkompetenz	-
Sozial-ethische Kompetenz	-
Übergreifende Handlungskompetenz	-

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Kommunikationstechnik (STG)		

Inhalte
-

Besonderheiten und Voraussetzungen
Besonderheiten
-

Voraussetzungen
-

Literatur
-

Optoelektronik (STG) (TMT3306 (STG))

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
-	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Optoelektronik (STG)	Deutsch	TMT3306 (STG)	1	

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
3. Stj.		-	1

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Lehrveranstaltung
Lehrmethoden	Vorlesung

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Benoteter Leistungsnachweis	Standardnoten	0

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
			1

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	-
Selbstkompetenz	-
Sozial-ethische Kompetenz	-
Übergreifende Handlungskompetenz	-

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Optoelektronik		

Inhalte
1 Einführung Lichttechnik
1.1 Was ist Licht?
1.2 Radiometrische Größen
1.3 Photometrische Größen
2 Lichtempfindliche Bauelemente:
2.1 Fotoeffekt
2.2 Fotowiderstand
2.3 Fotodiode
2.4 Solarzelle
2.5 Fototransistor
2.6 Bildsensoren (CCD)
3 Lichtemittierende Bauelemente:
3.1 Leuchtdiode
3.2 Laserdiode
3.3 Optokoppler
3.4 Displays
4 Optische Übertragungsstrecken (Glasfaser, LWL) und Informationssysteme
5 Optische Mikrosensoren (integrierte Optik)

Besonderheiten und Voraussetzungen

Besonderheiten
-

Voraussetzungen
-

Literatur

-

Entwurf digitaler Systeme (STG) (TMT3307 (STG))

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
-	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Entwurf digitaler Systeme (STG)	Deutsch	TMT3307 (STG)	1	

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
3. Stj.		-	1

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Lehrveranstaltung
Lehrmethoden	Vorlesung

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Benoteter Leistungsnachweis	Standardnoten	0

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
			3

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	-
Selbstkompetenz	-
Sozial-ethische Kompetenz	-
Übergreifende Handlungskompetenz	-

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Entwurf digitaler Systeme		

Inhalte
-

Besonderheiten und Voraussetzungen
Besonderheiten
-

Voraussetzungen
-

Literatur
-

Lokales Profilmodul III (TMT3333 (STG))

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
-	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Lokales Profilmodul III	Deutsch	TMT3333 (STG)	3	

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
3. Stj.		-	2

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Lehrveranstaltung
Lehrmethoden	Vorlesung

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Unbenoteter Leistungsnachweis	Bestanden/ Nicht-Bestanden	0
Benoteter Leistungsnachweis	Standardnoten	0
Benoteter Leistungsnachweis	Standardnoten	0
Benoteter Leistungsnachweis	Standardnoten	0
Benoteter Leistungsnachweis	Standardnoten	0
Benoteter Leistungsnachweis	Standardnoten	0
Unbenoteter Leistungsnachweis	Bestanden/ Nicht-Bestanden	0

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
			14

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	-
Selbstkompetenz	-
Sozial-ethische Kompetenz	-
Übergreifende Handlungskompetenz	-

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Finite Elemente in der Mechatronik		
Grundlagen der KFZ-Elektrik (TMT3702)		
EMV in der Automobilelektronik I		
Automotive Electronics Engineering		
Automotive Software		
Bordnetzarchitektur		
Diagnosesysteme		

Inhalte

"Finite Elemente in der Mechatronik - Theorie"

- Einführung in die Methode der Finiten Elemente
- Wärmelehre Grundlagen ("Heat Flow")
- Wärmemenge, Wärmestrom, Wärmestromdichte
- Wärmeleitfähigkeit, Wärmeübergangskoeffizient
- Einfache numerische Handrechnungen und Experimente
- Strukturmechanik Grundlagen
- Kraft, Druck, Zug, Schub, Mohrscher Spannungskreis
- Elastizität, Spannung, Dehnung,
- Einfache numerische Berechnung eines Fachwerks
- Elektrotechnik Grundlagen (Durchflutungsgesetz)
- Magnetische Feldstärke, Magnetische Flussdichte, Magnetische Spannung
- Feldkonstante, Permeabilität
- Berechnung eines Magnetischen Kreises
- Berechnung eines elektrischen Potenzial-Problems

"Finite Elemente in der Mechatronik - Praxis"

-
- Grundlagen der Elektrotechnik
- HF-Eigenschaften der passiven elektronischen Bauelementen R, L und C
- Zusammenschaltung der Bauelemente zu Netzwerken
- Komplexe Wechselstromrechnung
- Fourier-Analyse bei nichtlinearer jedoch periodischer Anregung von Netzen
- Aufstellen EMV gerechter Ersatzschaltpläne und Durchrechnung
- Schaltungstechnik-Simulation und Bewertung der EMV-Eigenschaften in Bezug auf die leitungsgebundenen Störungen
- Messmittel bei leitungsgebundenen Störungen
- Messvorschriften

- Elektromagnetische Felder
- Das Elektrostatische Feld
- Das Magnetostatische Feld
- Das Durchflutungsgesetz in integraler Form
- Das Induktionsgesetz in integraler Form
- Die Maxwell-Gleichungen als Zusammenfassung des Phänomenbereichs
- Applikation der Maxwellgleichungen an ausgewählten Beispielen
- Die Messung der el.-mag. Felder
- Antennen

- - Elektronische Bauelemente als elementare Bausteine elektrisches Verhalten

- Passive Bauelemente: R, L, C, Transformator
- Aktive Bauelemente: MOS, IGBT, OP-AMP

- Elektronische Bauelemente in der Praxis

- praktische Limitierungen und Grenzen der Bauelemente
- Parasitäre Eigenschaften R, L, C, Transformator, MOS, IGBT, OP-AMP
- Gehäuse, Bauformen, DIN, zerstörungsfreie und zerstörrende Prüfungen
- Alterung und Thermal, bzw. Mechanical Fatigue
- Datasheet-Lese-Training

- Digitaltechnik

- FPGA: Architektur, Performance, Entwurfswerkzeuge

- Microcontroller für die Automobilelektronik

- Architektur, I/O-Capability, Speed, Interfaces, EVAL-Tools

- Analyse von einschlägigen Kfz-tauglichen Schaltungsentwürfer

- Durchführung eines Schaltungsentwurfs eines Steuer

- - Die Rahmenbedingungen der Software-Erstellung im Automotive-Umfeld

- Kostendruck (Prozessoren)
- Energiesparzwang (Netzmanagement)
- Individualvorgabe (keine Möglichkeit der Verwendung von Industriesoftware)
- hohe Sicherheitsanforderungen, lange Laufzeiten, kostensensitive Mass-Production
- die Zulieferer-Situation

-
- Der Zwang zur Standardisierung

- z. B. OSEK/VDX
- Betriebssystem (OS), Kommunikationssystem (COM), Netzmanagement, Binding
- Specification, Runtime Interface, OsecTIME (Fault Tolerant Communication), OIL
- Osec Implementation Language für Konfigurierung
- Standardisierung Diagnose
- Standardisierung DataLink Layer
- Andere Standardisierungsgremien, HIS, Autosar, etc.

-
- Die HIS Standard Software Architektur eines Steuergerätes

- Zuküftige Trends

- Multifunktionales Steuergerät

- Die wichtigsten Einzelkomponenten - elektrische Eigenschaften - Einbauraum - Generator, Batterie, Starter/Generator
- Verbraucher
- Dauerverbraucher, Hochlastverbraucher
- Load-List
- Last-Kollektive mit Einschalthäufigkeiten aus Betriebsszenarien
- Power Grid - Kabelbaum-Topologie (Schaltplan/Stromlaufplan)
- Klemmenbezeichnungen
- Sicherungskonzept
- neue Verkabelungstechnologien (Folienkabelsätze FFC , Kabelfreier Motor)
- Power Quality - Zusammenwirken der elektrischen Komponenten quasi-stationär
- Definition der Spannungspegel
- Der Anlassvorgang
- Betriebsszenarien in Fahrzyklen (FTP75, US Highway Cycle)
- Ladebilanzierung der Batterie
- Vernetzung - Remote Switching
- Bus-Architektur, Bus Topologie, Body Electronics CAN, LIN
- Motor CAN, D2B, G
- - Steuergeräte-Aufbau
- Scheibenwischer-Steuergät
- Motorsteuergät

-
- Ausfallmechanismen der Elektronik
- Kurzschluss/Unterbrechung/Wackelkontakt
- Alterungsmechanismen/Materialermüdung (Verprödung Isolation, ShapeChange, mech. Spannungen, Oxydation)
- schädliche interne Einflüsse:- Elektrische Einflüsse (unzulässige Überspannungen, -ströme,
- unzulässige Profile CTE-Wärmspannungen etc.
- Mechanische Einflüsse (Vibration, Schock etc.)
-
- schädliche externe Einflüsse: Verpolung, Salzwasser, Temperatur etc.

-
- Möglichkeiten zur präventiven Diagnose
- "State Of Health Check" bei
- Batterien (SOH-Check)
- in-situ und on-line Restlebensdauer-Abschätzung von elektronischen Bauelementen
- SOH-Check von Steuergeräten

-
- Fehlerdiagnose in Steuergeräten für Kraftfahrzeuge
-

Besonderheiten und Voraussetzungen

Besonderheiten

-

Voraussetzungen

-

Literatur

- FEM für Praktiker - Strukturdynamik", Expert Verlag.
- FEM für Praktiker - Temperaturfelder", Expert Verlag
- FEM für Praktiker - Elektrotechnik", Expert Verlag
- ANSYS/ED Rev. 9.0 , 10000 Knoten/1000 Elemente Demo-Programm für Studenten
-
- Jackson, "Classical Electrodynamics", John Wiley, 2002
- Jasper J. Goedbloed, "Elektromagnetische Verträglichkeit, Analyse und Behebung von Störproblemen, Pflaum, 1990.
- DIN ISO 7637 Teil 1 bis 3
- EG Richtlinie EMV-Kfz 95/54/EWG
- Joseph J. Carr, "Practical Antenna Handbook", McGraw-Hill, ISBN: 0-07-137435-3, 2001.
- Keine Festlegung, angepasst an die aktuelle Literatur und die Vorgabe des Dozenten.
- www.osek-vdx.org
- www.automotive-his.de
- www.flexray-group.com
- www.ttagroup.org
- Keine Festlegung, angepasst an die aktuelle Literatur und die Vorgabe des Dozenten.
- Keine Festlegung, angepasst an die aktuelle Literatur und die Vorgabe des Dozenten.

Biomedizinische Technik (STG) (TMT3407 (STG))

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
-	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Biomedizinische Technik (STG)	Deutsch	TMT3407 (STG)	1	

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
3. Stj.		-	1

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Lehrveranstaltung
Lehrmethoden	Vorlesung

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Benoteter Leistungsnachweis	Standardnoten	0

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
			1

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	-
Selbstkompetenz	-
Sozial-ethische Kompetenz	-
Übergreifende Handlungskompetenz	-

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Biomedizinische Technik		

Inhalte
[[list=1]- Einführung in das physiologische System des Körpers - Elektrotechnische Grundlagen - Elektrische Eigenschaften biologischer Gewebe - Elektroden - Direkte Abnahme physiologischer Kenngrößen - Sensoren / Messwandler in der Medizin - Indirekte Abnahme physiologischer Kenngrößen - Medizinische Gerätesicherheit

Besonderheiten und Voraussetzungen
Besonderheiten
-

Voraussetzungen
-

Literatur
-

Mikromechanik/Mikrosystemtechnik (STG) (TMT3410 (STG))

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
-	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Mikromechanik/Mikrosystemtechnik (STG)	Deutsch	TMT3410 (STG)	1	

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
3. Stj.		-	1

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Lehrveranstaltung
Lehrmethoden	Vorlesung

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Benoteter Leistungsnachweis	Standardnoten	0

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
,0	,0	,0	2

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	-
Selbstkompetenz	-
Sozial-ethische Kompetenz	-
Übergreifende Handlungskompetenz	-

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Mikromechanik/Mikrosystemtechnik	,0	,0

Inhalte
-

Besonderheiten und Voraussetzungen
Besonderheiten
-

Voraussetzungen
-

Literatur
-

Robotik (STG) (TMT3606 (STG))

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
-	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Robotik (STG)	Deutsch	TMT3606 (STG)	1	

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
3. Stj.		-	1

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Lehrveranstaltung
Lehrmethoden	Vorlesung

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Benoteter Leistungsnachweis	Standardnoten	0

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
			2

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	-
Selbstkompetenz	-
Sozial-ethische Kompetenz	-
Übergreifende Handlungskompetenz	-

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Robotik		

Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> [list=1]- Einführung - Geschichtlicher Hintergrund - Allgemeine Verbreitung des Roboters in der Industrie - Grundlagen [list=1]- Aufbau von Robotersystemen (Mechanik, Elektrik, Mathematik und Software) - Systematik zur qualitativen Bewertung eines Roboters - Programmierung von Roboterbewegungen - Applikationen [list=1]- Unterschiede von Robotermechaniken und deren bevorzugte Anwendungsbereiche - Applikation aus Fahrzeug- und Allgemeinindustrie - Peripherie und Anlagen [list=1]- Anbindung von Technologiesteuern (Greifer, Schweißzangen etc.) - Integration in das steuerungstechnische Umfeld - Roboterbetriebsarten und Sicherheitstechnik - Trends [list=1]- Offlineprogrammierung - Expertensysteme - Humanoiden

Besonderheiten und Voraussetzungen

Besonderheiten
-

Voraussetzungen
-

Literatur

- Keine Festlegung, angepasst an die aktuelle Literatur und die Vorgabe des Dozenten.

Produktionsorganisation (STG) (TMT3607 (STG))

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
-	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Produktionsorganisation (STG)	Deutsch	TMT3607 (STG)	1	

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
3. Stj.		-	1

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Lehrveranstaltung
Lehrmethoden	Vorlesung

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Unbenoteter Leistungsnachweis	Bestanden/ Nicht-Bestanden	0

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
			1

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	-
Selbstkompetenz	-
Sozial-ethische Kompetenz	-
Übergreifende Handlungskompetenz	-

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Produktionsorganisation (Supply Chain Management)		

Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> &lt;ol&gt;- Einf&#252;hrung&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;- Vorstellung, Ziele, Vorgehensweise, Arbeitsweise - Einf&#252;hrung in die Produktion - Abgrenzung - Historische Entwicklung - Produktion im Zusammenhang eines Unternehmens - Einf&#252;hrung des Begriffs &quot;SUPPLY CHAIN&quot;&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;ol&gt; - Simulation eines einfachen Ablaufes der Produktion und Verteilung von G&#252;tern&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&quot;BEERGAME&quot; - Einleitung, Durch&#252;hrung, Auswertung&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;ol&gt; - Produktionstechnologie und Supply Chain&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;ol&gt;- Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen des BEERGAMES - Einf&#252;hrung in &quot;Supply Chain Management&quot;, Bullwhip - Effekt - Die Bedeutung der Zeit, Dynamik von Supply Chain, - JIT, KANBAN - OEP - Built-to-Order - Betriebswirtschaftliche Zusammenh&#228;nge - Herstellungskosten - Asset-Management - Kennzahlen wie z.B EVA&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;ol&gt; - Kundenorientiertes Supply Chain

Besonderheiten und Voraussetzungen

Besonderheiten

-

Voraussetzungen

-

Literatur

- Keine Festlegung, angepasst an die aktuelle Literatur und die Vorgabe des Dozenten.

Pneumatische Systeme (STG) (TMT3612 (STG))

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
-	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Pneumatische Systeme (STG)	Deutsch	TMT3612 (STG)	1	

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
3. Stj.		-	1

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Lehrveranstaltung
Lehrmethoden	Vorlesung

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Unbenoteter Leistungsnachweis	Bestanden/ Nicht-Bestanden	0

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
			1

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	-
Selbstkompetenz	-
Sozial-ethische Kompetenz	-
Übergreifende Handlungskompetenz	-

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Pneumatische Systeme		

Inhalte
-

Besonderheiten und Voraussetzungen
Besonderheiten
-

Voraussetzungen
-

Literatur
-

Grundlagen der KFZ-Elektrik (STG) (TMT3702 (STG))

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
-	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Grundlagen der KFZ-Elektrik (STG)	Deutsch	TMT3702 (STG)	1	

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
3. Stj.		-	1

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Lehrveranstaltung
Lehrmethoden	Vorlesung

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Benoteter Leistungsnachweis	Standardnoten	0

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
			2

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	-
Selbstkompetenz	-
Sozial-ethische Kompetenz	-
Übergreifende Handlungskompetenz	-

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Grundlagen der KFZ-Elektrik (TMT3702)		

Inhalte
-

Besonderheiten und Voraussetzungen
Besonderheiten
-

Voraussetzungen
-

Literatur
-

Fahrzeuginformationssysteme (STG) (TMT3704 (STG))

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
-	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Fahrzeuginformationssysteme (STG)	Deutsch	TMT3704 (STG)	1	

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
3. Stj.		-	1

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Lehrveranstaltung
Lehrmethoden	Vorlesung

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Unbenoteter Leistungsnachweis	Bestanden/ Nicht-Bestanden	0

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
			2

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	-
Selbstkompetenz	-
Sozial-ethische Kompetenz	-
Übergreifende Handlungskompetenz	-

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Fahrzeuginformationssysteme		

Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> - Fahrzeuginformationssysteme u. Kommunikationstechnik (Komponenten, Bussysteme, - Protokolle und Softwareumgebungen von Fahrzeuginformationssystemen) - Anforderungen an Rechenleistung, Speichermedien, Multitaskingunterstützung - Zusammenspiel verschiedenen Betriebssysteme, Kommunikationsprotokolle - (Systemtopologie und Vernetzung) - Fahrzeugspezifische Multimediaplattformen - MMI - Beispiele - Radio - CD Steuerung - DVD - Navigation - Telefon - TV / Video - Sprachsteuerung

Besonderheiten und Voraussetzungen

Besonderheiten

-

Voraussetzungen

-

Literatur

- Schlott, Stefan: Fahrzeugnavigation Routenplanung Positionsbestimmung Zielführung, Mod. Industrie, 1997
- Bosch, Hrsg.: Sicherheits- und Komfortsysteme, Vieweg

EMV in der Automobilelektronik (STG) (TMT3705 (STG))

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
-	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
EMV in der Automobilelektronik (STG)	Deutsch	TMT3705 (STG)	1	

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
3. Stj.		-	2

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Lehrveranstaltung
Lehrmethoden	Vorlesung

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Benoteter Leistungsnachweis	Standardnoten	0

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
			3

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	-
Selbstkompetenz	-
Sozial-ethische Kompetenz	-
Übergreifende Handlungskompetenz	-

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
EMV in der Automobilelektronik I		

Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Elektrotechnik - HF-Eigenschaften der passiven elektronischen Bauelementen R, L und C - Zusammenschaltung der Bauelemente zu Netzwerken - Komplexe Wechselstromrechnung - Fourier-Analyse bei nichtlinearer jedoch periodischer Anregung von Netzen - Aufstellen EMV gerechter Ersatzschaltpläne und Durchrechnung - Schaltungstechnik-Simulation und Bewertung der EMV-Eigenschaften in Bezug auf die leitungsgebundenen Störungen - Messmittel bei leitungsgebundenen Störungen - Messvorschriften - Elektromagnetische Felder - Das Elektrostatische Feld - Das Magnetostatische Feld - Das Durchflutungsgesetz in integraler Form - Das Induktionsgesetz in integraler Form - Die Maxwell-Gleichungen als Zusammenfassung des Phänomenbereichs - Applikation der Maxwellgleichungen an ausgewählten Beispielen - Die Messung der el.-mag. Felder - Antennen

Besonderheiten und Voraussetzungen

Besonderheiten

-

Voraussetzungen

-

Literatur

- Jackson, "Classical Electrodynamics", John Wiley, 2002
- Jasper J. Goedbloed, "Elektromagnetische Verträglichkeit, Analyse und Behebung von Störproblemen, Pflaum, 1990.
- DIN ISO 7637 Teil 1 bis 3
- EG Richtlinie EMV-Kfz 95/54/EWG
- Joseph J. Carr, "Practical Antenna Handbook", McGraw-Hill, ISBN: 0-07-137435-3, 2001.

Automotive Electronics (STG) (TMT3706 (STG))

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
-	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Automotive Electronics (STG)	Deutsch	TMT3706 (STG)	1	

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
3. Stj.		-	1

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Lehrveranstaltung
Lehrmethoden	Vorlesung

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Benoteter Leistungsnachweis	Standardnoten	0

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
			3

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	-
Selbstkompetenz	-
Sozial-ethische Kompetenz	-
Übergreifende Handlungskompetenz	-

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Automotive Electronics Engineering		

Inhalte
<ol style="list-style-type: none; padding-left: 0; margin: 0;"> &lt;li>- Elektronische Bauelemente als elementare Bausteine elektrisches Verhalten&lt;br /&lt;li>- Passive Bauelemente: R, L, C, Transformator - Aktive Bauelemente: MOS, IGBT, OP-AMP&lt;br /&lt;li>- Elektronische Bauelemente in der Praxis&lt;br /&lt;li>- praktische Limitierungen und Grenzen der Bauelemente - Parasit&lt;br /&lt;li>- Eigenschaften R, L, C, Transformator, MOS, IGBT, OP-AMP - Geh&lt;br /&lt;li>- use, Bauformen, DIN, zerst&lt;br /&lt;li>- rungsfreie und zerst&lt;br /&lt;li>- rende Pr&lt;br /&lt;li>- Alterung und Thermal, bzw. Mechanical Fatigue - Datasheet-Lese-Training&lt;br /&lt;li>- Digitaltechnik&lt;br /&lt;li>- FPGA: Architektur, Performance, Entwurfswerkzeuge&lt;br /&lt;li>- Microcontroller f&lt;br /&lt;li>- die Automobilelektronik&lt;br /&lt;li>- Architektur, I/O-Capability, Speed, Interfaces, EVAL-Tools&lt;br /&lt;li>- Analyse von einschl&lt;br /&lt;li>- gigen Kfz-tauglichen Schaltungsentw&lt;br /&lt;li>- rfen&lt;br /&lt;li>- Durchf&lt;br /&lt;li>- hrung eines Schaltungsentwurfs eines Steue

Besonderheiten und Voraussetzungen

Besonderheiten

-

Voraussetzungen

-

Literatur

- Keine Festlegung, angepasst an die aktuelle Literatur und die Vorgabe des Dozenten.

Automotive Software (TMT3707 (STG))

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
-	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Automotive Software	Deutsch	TMT3707 (STG)	1	

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
3. Stj.		-	2

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Lehrveranstaltung
Lehrmethoden	Vorlesung

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Benoteter Leistungsnachweis	Standardnoten	0

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
			1

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	-
Selbstkompetenz	-
Sozial-ethische Kompetenz	-
Übergreifende Handlungskompetenz	-

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Automotive Software		

Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> &lt;ol&gt;- Die Rahmenbedingungen der Software-Erstellung im Automotive-Umfeld&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;- Kostendruck (Prozessoren) - Energiesparzwang (Netzmanagement) - Individualvorgabe (keine M&#246;glichkeit der Verwendung von Industriesoftware) - hohe Sicherheitsanforderungen, lange Laufzeiten, kostensensitive Mass-Production - die Zulieferer-Situation&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;br /&gt; &lt;ol&gt; - Der Zwang zur Standardisierung&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;- z. B. OSEK/VDX - Betriebssystem (OS), Kommunikationssystem (COM), Netzmanagement, Binding - Specification, Runtime Interface, OsecTIME (Fault Tolerant Communication), OIL - Osec Implementation Language f&#252;r Konfigurierung - Standardisierung Diagnose - Standardisierung DataLink Layer - Andere Standardisierungsgremien, HIS, Autosar, etc.&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;br /&gt; &lt;ol&gt; - Die HIS Standard Software Architektur eines Steuerger&#228;tes&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;br /&gt; - Zuk&#252;ftige Trends&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;- Multifunktionales Steuerger&#228;t&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;

Besonderheiten und Voraussetzungen

Besonderheiten

-

Voraussetzungen

-

Literatur

- www.osek-vdx.org
- www.automotive-his.de
- www.flexray-group.com
- www.ttagroup.org

Bordnetzarchitektur (TMT3708 (STG))

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
-	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Bordnetzarchitektur	Deutsch	TMT3708 (STG)	1	

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
3. Stj.		-	1

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Lehrveranstaltung
Lehrmethoden	Vorlesung

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Benoteter Leistungsnachweis	Standardnoten	0

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
			2

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	-
Selbstkompetenz	-
Sozial-ethische Kompetenz	-
Übergreifende Handlungskompetenz	-

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Bordnetzarchitektur		

Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> - Die wichtigsten Einzelkomponenten - elektrische Eigenschaften - Einbauraum - Generator, Batterie, Starter/Generator - Verbraucher - Dauerverbraucher, Hochlastverbraucher - Load-List - Last-Kollektive mit Einschalthäufigkeiten aus Betriebsszenarien - Power Grid - Kabelbaum-Topologie (Schaltplan/Stromlaufplan) - Klemmenbezeichnungen - Sicherungskonzept - neue Verkabelungstechnologien (Folienkabelsätze FFC , Kabelfreier Motor) - Power Quality - Zusammenwirken der elektrischen Komponenten quasi-stationär - Definition der Spannungspegel - Der Anlassvorgang - Betriebsszenarien in Fahrzyklen (FTP75, US Highway Cycle) - Ladebilanzierung der Batterie - Vernetzung - Remote Switching - Bus-Architektur, Bus Topologie, Body Electronics CAN, LIN - Motor CAN, D2B, G

Besonderheiten und Voraussetzungen

Besonderheiten

-

Voraussetzungen

-

Literatur

- Keine Festlegung, angepasst an die aktuelle Literatur und die Vorgabe des Dozenten.

Diagnosesysteme (STG) (TMT3709 (STG))

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
-	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Diagnosesysteme (STG)	Deutsch	TMT3709 (STG)	2	

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
3. Stj.		-	1

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Lehrveranstaltung
Lehrmethoden	Vorlesung

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Unbenoteter Leistungsnachweis	Bestanden/ Nicht-Bestanden	0

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
			2

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	-
Selbstkompetenz	-
Sozial-ethische Kompetenz	-
Übergreifende Handlungskompetenz	-

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Diagnosesysteme		

Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> &lt;ol&gt;- Steuerger&#228;te-Aufbau&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;- Scheibenwischer-Steuerger&#228;t - Motorsteuerger&#228;t&lt;br /&gt;&lt;br /&gt; &lt;ol&gt; - Ausfallmechanismen der Elektronik&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;- Kurzschluss/Unterbrechung/Wackelkontakt - Alterungsmechanismen/Materialerm&#252;dung (Verpr&#246;fung Isolation, ShapeChange, mech. Spannungen, Oxydation) - sch&#228;dliche interne Einfl&#252;sse&lt;br /&gt;- Elektrische Einfl&#252;sse (unzul&#228;ssige &#220;berspannungen, -str&#246;me, unzul&#228;ssige Profile CTE-W&#228;rmespannungen etc. - Mechanische Einfl&#252;sse (Vibration, Schock etc.) &lt;br /&gt; - sch&#228;dliche externe Einfl&#252;sse: Verpolung, Salzwasser, Temperatur etc.&lt;br /&gt;&lt;br /&gt; &lt;br /&gt; - M&#246;glichkeiten zur pr&#228;ventiven Diagnose&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;- &quot;State Of Health Check&quot; bei Batterien (SOH-Check) - in-situ und on-line Restlebensdauer-Absch&#228;tzung von elektronischen Bauelementen - SOH-Check von Steuerger&#228;t&lt;br /&gt;&lt;br /&gt; &lt;br /&gt; - Fehlerdiagnose in Steuerger&#228;ten f&#252;r Kraftfahrzeuge&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;

Besonderheiten und Voraussetzungen

Besonderheiten

-

Voraussetzungen

-

Literatur

- Keine Festlegung, angepasst an die aktuelle Literatur und die Vorgabe des Dozenten.

Alternative Antriebe (STG) (TMT3808 (STG))

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
-	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Alternative Antriebe (STG)	Deutsch	TMT3808 (STG)	1	

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
3. Stj.		-	1

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Lehrveranstaltung
Lehrmethoden	Vorlesung

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Unbenoteter Leistungsnachweis	Bestanden/ Nicht-Bestanden	0

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
			2

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	-
Selbstkompetenz	-
Sozial-ethische Kompetenz	-
Übergreifende Handlungskompetenz	-

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Alternative Antriebe (TMT3808)		

Inhalte
-

Besonderheiten und Voraussetzungen
Besonderheiten
-

Voraussetzungen
-

Literatur
-

Bildverarbeitung (STG) (TMT3905 (STG))

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
-	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Bildverarbeitung (STG)	Deutsch	TMT3905 (STG)	1	

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
3. Stj.		-	1

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Lehrveranstaltung
Lehrmethoden	Vorlesung

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Unbenoteter Leistungsnachweis	Bestanden/ Nicht-Bestanden	0

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
			2

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	-
Selbstkompetenz	-
Sozial-ethische Kompetenz	-
Übergreifende Handlungskompetenz	-

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Bildverarbeitung (STG)		

Inhalte
-

Besonderheiten und Voraussetzungen
Besonderheiten
-

Voraussetzungen
-

Literatur
-