

Modulbeschreibungen Stand 1/2018

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften					
Studiengang Master Automotive Service Technology and Processes					
Management					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	jährlich	1 Semester 9 SWS	Pflicht	12	360 h (135 Kontaktstudium + 225 Selbststudium)

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Berufserfahrung, Kenntnisse der Abläufe in Unternehmen	ASTP	K180	Vorlesung mit integrierten Übungsteilen	Prof. Dr. Mike Hoffmeister

Qualifikationsziele
<p>In 3 verbundenen Lehrveranstaltungen lernen die Studierenden verschiedene Methoden und Felder des Managements kennen und mit Hilfe ihrer <i>instrumentalen Erststudiums-Kompetenzen</i> anwenden: Sie lernen die internationalen Marktchancen und -risiken sowie die Stärken und Schwächen von globalen Unternehmen zu bewerten und zielgerichtete Unternehmensstrategien abzuleiten. Die Studierenden lernen die wesentlichen Instrumente der Unternehmensführung kennen und können diese auf unterschiedliche Branchen anwenden. Sie kennen die Herausforderungen der Unternehmensführung und können verschiedene strategische Analyseinstrumente anwenden, um die interne und externe Umwelt zu analysieren.</p> <p>In der LV Quality Management werden ihnen strategische und organisatorische Aspekte der Qualitätssicherung und Kundenorientierung vermittelt. Sie kennen die Ziele, Aufgaben und Messgrößen der Qualitätssicherung, sowie deren praktische Anwendung anhand von Beispielen.</p>

Lehrinhalte
<p>Lehrinhalte, die die Qualifikationsziele bedienen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Einführung Global Management – Die treibenden Kräfte der Globalisierung ➤ Analyse und Bewertung der internationalen Rahmenbedingungen und Trends ➤ Entwicklung einer Geschäftsstrategie ➤ Ausprägungen des globalen Marketing Managements (Segmentierung und Positionierung) ➤ Inhalte, Besonderheiten und Abgrenzung von Leadership und Management ➤ Unternehmensethik und Leadership ➤ Einfluss von Leadership und Management auf die Personalpolitik und Organisationsgestaltung ➤ Erarbeitung eines Konzepts zu einem umfassenden Qualitätsmanagement ➤ Durchführung von Qualitätssitzungen (Analyse und Bewertung von Praxisbeispielen) ➤ Kommunikationsqualität, Wissenstransfer <p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hodgetts, Richard; Luthans, Fred; International Management ➤ David, Fred R.; Strategic Management

- Keegan, Waren J. Schlegelmilch, Bodo B.: Global Marketing Management
- Der Qualitätsmanagement-Berater, TÜV Media, Herrmann J. Thomann ISBN 978-3-8249-1198-1
- Handbuch Qualitätsmanagement, Hanser Fachbuch 2007 (ISBN 3446407529)
- ISO 9000 Quality Management Systems, International Organization for Standardization, 2005
- Qualitätsmanagement in der Automobilindustrie, Teil 2, Sicherung der Qualität vor Serieneinsatz, FMEA VDA4_2d-1996. Verband deutscher Automobilhersteller, Frankfurt am Main, 1996, ISSN 0943-9412

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. M. Hoffmeister	Internationales strategisches Management (International Strategic Management)	3
Dipl.-Ing. M. Portugall	Qualitätsmanagement (Quality Management)	3
Prof. Dr, M. Hoffmeister / Dipl. Wi.-Ing. T. Ruscheinsky	Unternehmensführung (Business Management)	1 2

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften
Studiengang Master Automotive Service Technology and Processes

Werkstatttechnik und Logistik (Conceptions of Workshops and Logistics)

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	jährlich	1 Semester 6 SWS	Pflicht	9	270 h (90 Kontaktstudium + 180 Selbststudium)

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Berufserfahrung, Kenntnisse der Abläufe in Unternehmen	ASTP	K150	Vorlesung mit integrierten Übungsteilen	Honorarprofessor Dipl. Ing. Norbert Grawunder

Qualifikationsziele

Die Studierenden lernen die Funktionen und Wechselwirkungen in Werkstätten und der verschiedenen Ebenen der Vertriebsorganisationen mit den Betrieben auf Basis von Ihnen aus Ihrer Berufspraxis bekannten Unternehmensabläufen kennen. Sie können die einzelnen Prozesse bewerten sowie deren organisatorische Entwicklung steuern.

Die Studierenden können Logistikkenngrößen identifizieren, messen und bedarfsgerechte Lösungen benennen. Sie beherrschen das Ersatzteilmanagement mit seiner strategischen Ausrichtung und seiner praktischen Umsetzung.

Lehrinhalte

Organisation von Handelsbetrieben, Werkstattorganisation und -ausrüstung, Werkstattprozesse, Servicekernprozesse. Logistikkonzepte, Informationssysteme, TQM, Lean Production am Beispiel Toyota, Ersatzteilmanagement, Steuergeräte-Versionsmanagement.

Literatur:

- <http://eur-lex.europa.eu>
- DIN EN ISO 9000: 2008
- ISO 9000 Quality Management Systems, International Organization for Standardization, 2005
- Ihme, J. Logistik im Automobilbau - Logistikkomponenten und Logistiksysteme im Fahrzeugbau, Carl Hanser Verlag, München (2006)
- J.D. Power Report (www.jdpower.com)
- A Textbook of Workshop Technology: Manufacturing Processes, R. S. Khurmi and J.K. Gupta
- Just-in-Time Logistics, Kee-hung Lai and, T. C. E. Cheng im Fahrzeugbau, Carl Hanser Verlag, Munich (2006)

Lehrveranstaltungen

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Honorarprofessor Dipl. Ing. Norbert Grawunder	Werkstattkonzepte (Conceptions of Workshops)	2

Dipl.-Ing. K. Kerth	Logistik/Ersatzteilmanagement (Logistics and Spare Part Management)	4
------------------------	--	---

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften
 Studiengang **Master Automotive Service Technology and Processes**

Projektmanagement und Training
(Project Management and Training)

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	jährlich	1 Semester 7 SWS	Pflicht	9	270 h (135 Kontaktstudium + 135 Selbststudium)

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Berufserfahrung, Kenntnisse der Abläufe in Unternehmen	ASTP	K120 + P	Vorlesung mit integrierten Übungsteilen	Prof. Dr. Mike Hoffmeister

Qualifikationsziele

In der Auftaktveranstaltung erfolgt eine Sensibilisierung der Studierenden aus unterschiedlichen Nationen hinsichtlich Toleranz, Akzeptanz und Verständnis von Menschen anderer Kulturkreise. Dabei wird auf die *kommunikativen Kompetenzen* aus dem Erststudium aufgebaut. Gleichzeitig beginnt der Teambildungsprozess der interkulturellen Teilnehmergruppe.

Die Studierenden entwickeln Verständnis für andere Kulturen und Verhaltensweisen auf Basis der im eigenen Berufskontext erfahrenen Referenz. Sie besitzen Grundkenntnisse von unterschiedlichen Kommunikationsmodellen und können diese auf verschiedene Kulturkreise anwenden. Sie lernen den Kulturbegriff und die Kulturdimensionen kennen. Ihnen werden Fähigkeiten vermittelt, im Rahmen der interkulturellen Kommunikation, kulturbedingte Konflikte zu vermeiden bzw. erfolgreich abzubauen.

Die Studierenden kennen die Ziele und Aufgaben einer global ausgerichteten Trainingsorganisation. Sie kennen die Techniken und Möglichkeiten, können deren Anwendbarkeit in unterschiedlichen kulturellen Umfeldern bewerten und eine Trainingskonzeption erarbeiten.

Die Studierenden erlernen Methoden, Instrumente und Einflussgrößen im Projektmanagement. Sie können Projekte planen, koordinieren und umsetzen sowie interkulturelle Problemstellungen berücksichtigen.

Lehrinhalte

Definition und Modelle der Kommunikation und des Kulturbegriffs, Werte, Muster und Dimensionen
 Verbale und nonverbale Kommunikation
 Aspekte, Methoden und Modelle der interkulturellen Kommunikation

Modelle des Konfliktmanagements
 Aktivitäten und Methoden der Teamentwicklung

Strategische Ausrichtung des Trainings in einem global agierenden Unternehmen, eingesetzte Systeme und Techniken, Trainingsklassen wie Technisches Training, Nichttechnisches Training, IT Training, Didaktik, Lehrverfahren, Lernstrategien und kulturelles Umfeld, Praktische Durchführung eines Trainings.

Vorstellung und Erörterung von Methoden und Instrumenten des Projektmanagements.
 Aufzeigen von interdisziplinären Zusammenhängen und deren Einflüssen auf das Projektmanagement.
 Vorstellung und Erörterung von internationalen Trends und Szenarien.

Literatur:

- Marketing Management, Philip Kotler
- Hofstede, Gert Jan; Pedersen, Paul; Hofstede, Geert: Exploring Culture
- Jandt, Fred E.: Intercultural Communication
- Cooper, Pamela J; Calloway-Thomas, Carolyn; Simonds, Cheri J.: Intercultural Communication
- Handbook Global Projekt Management, Cleland & Gareis
- Projekt Management, Peter Hobbs
- The new knowledge management: complexity, and sustainable innovation, Mark W. McElroy
- Key issues in the new knowledge management, Joseph M. Firestone, Mark W. McElroy
- Knowledge Management/Harvard Business Review, Peter F. Drucker and David A. Garvins
- Lernen, Gehirnforschung und die Schule des Lebens, Manfred Spitzer
- Wissensmanagement Grundlagen, Modelle und Instrumente, Mittelmann

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Dipl.-Wi.-Ing. F. Harmeling	Technisches Projektmanagement (Technical Project Management Service)	2
Dipl.-Wi.-Ing. F. Harmeling	Internationales Servicetraining (Global Service Training)	2
Prof. Dr. M. Hoffmeister	Projekt I: Interkulturelle Sensibilisierung / Teambildung (Project I: Intercultural Competence / Team Building)	4

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften
Studiengang Master Automotive Service Technology and Processes

Technische Produktqualität (Technical Product Quality)

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	jährlich	1 Semester 6 SWS	Pflicht	9	270 h (90 Kontaktstudium + 180 Selbststudium)

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortlicher
Berufserfahrung, Kenntnisse der Abläufe in Unternehmen	ASTP	K150	Vorlesung mit integrierten Übungsteilen	Honorarprofessor Dipl. Ing. Norbert Grawunder

Qualifikationsziele

Ziel der beiden Lehrveranstaltungen ist es, den Studierenden die Themen Produkthaftung, Produktbeobachtung/Qualitätsbeobachtung sowie die damit verbundenen Prozesse, von der Erkennung und Analyse im Markt auftretender Produktprobleme über die Risikoanalyse und die Definition geeigneter Maßnahmen bis zur Maßnahmenumsetzung und deren Kontrolle im Markt unter Gewährleistungsgesichtspunkten wie auch unter Kundenbindungsgesichtspunkten zu vermitteln. Dazu wird auf die erworbenen *systemischem Kompetenzen des Erststudiums zurückgegriffen*.

Nach erfolgreichem Abschluss der Veranstaltungen verstehen die Studenten die Wechselwirkungen zwischen Automobilhersteller, Importeur, Handel und Kunden, sowie die zugehörigen Prozessketten. Sie kennen gesetzliche Rahmenbedingungen, insbesondere Garantie, Gewährleistung und Kulanz. Darüber hinaus sind Methoden und Verfahrensweisen zur Analyse und nachhaltigen Abstellung und Vermeidung von Qualitätsproblemen bekannt und können umgesetzt werden.

Auf Basis der *Wissens- und Verstehens-Kompetenzen eines ingenieurwissenschaftlichen Erststudiums auf Bachelor-Ebene* werden die Studierenden umfassend verstehen, dass die Produktbeeinflussung maßgeblich zur Wettbewerbsfähigkeit im Automobilbau beiträgt. Sie lernen, dass durch die optimale Gestaltung von Reparaturmethoden und Konstruktion die Betriebskosten eines Fahrzeuges reduziert werden können und damit die Wettbewerbsfähigkeit des Automobilherstellers gesteigert wird. Die Studierenden sind in der Lage, mit praktischem Wissen in den entsprechenden Prozessen wertschöpfend tätig zu sein.

Lehrinhalte

- Erörterung der Zusammenhänge zwischen Produktbeobachtung und Qualitätsanalyse
- Produkthaftung, Gewährleistung, Garantie, Kulanz
- Produktbeobachtung, Maßnahmen, Verhalten der Produkte nach ihrem Verkauf, Risikobetrachtungen, übergreifende und marktspezifische Kriterien, Rückrufaktionen
- Statistische Aussagekraft im Zusammenhang mit der Qualitätsbeobachtung
- Ziele und Aufgaben einer Produktbeeinflussung, Bedeutung servicegerechter Fahrzeugentwicklung auf die Kundenzufriedenheit
- Entwicklung und Bewertung servicegerechter Lösungen
- Aufgaben und Bestandteile der Wartung als spezifischen Serviceprozess

Literatur:

- Functional Safety, Josef Börcsök, Hüthig Verlag 2006, ISBN 978-3-7785-2986-7
- Functional Safety Systems, Josef Börcsök, Hüthig Verlag 2004, ISBN 978-3-7785-2944-7
- Data security, brake-block for driver informations systems in cars?, Stefan Goß, Fisita2008 world congress: The Future of Automobiles and Mobility, Munich
- Das Management der Cost of Ownership, Prof. Dr. Willi Diez, <http://www.ifa-info.de>
- TQM for Technical Groups: Total Quality Principles for Product Development, Kiyoshi Uchimaru

Lehrveranstaltungen

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Dipl.-Ing. M. Senger	Technische Produktbeobachtung und –optimierung (Technical Product Monitoring and Technical Optimization)	4
Honorar- professor Dipl. Ing. Norbert Grawunder	Produktbeeinflussung (Product Influencing)	2

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften
Studiengang Master Automotive Service Technology and Processes

Servicetechnik und Diagnose (Service Technology and Diagnostics)

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	jährlich	1 Sem. 8 SWS	Pflicht	12	360 h (120 Kontaktstudium + 240 Selbststudium)

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
	ASTP	K180 + Laborberichte	Vorlesung, Übungen, Labore	Prof. Dr. Ing. Stefan Goß

Qualifikationsziele

In zwei unterschiedlichen Lehrveranstaltungen (Diagnostic and dedicated Processes incl. Laboratories, Service Technology and dedicated Processes) werden den Studierenden die unterschiedlichen Aufgaben der Servicetechnik vermittelt.

In der Lehrveranstaltung „Service Technology and dedicated Processes“ werden die beim Automobilhersteller, beim Importeur und in den Werkstätten verwendeten Methoden, Instrumente und Einflussgrößen erläutert. Die zugehörigen bereichs-, firmen- und länderübergreifenden Prozesse werden dargestellt und das Wirkungsgefüge an Beispielen verständlich gemacht. Nach erfolgreichem Abschluss der Veranstaltung sind die Studenten in der Lage, Servicetechnik und die zugehörigen Prozesse ganzheitlich, im Kontext von Unternehmensstrategie und landesspezifischen Besonderheiten zu bewerten, zu gestalten und umzusetzen. Anstelle von Laboren werden Tagesexkursionen vorgenommen.

Ein wesentliches Teilgebiet der Funktions- und Fehleranalyse im Fahrzeug ist die elektronische Fahrzeugdiagnose, die in der Lehrveranstaltung „Diagnostic and dedicated Processes incl. Laboratories“ betrachtet wird. Das (ISO-standardisierte) Kommunikationskonzept zwischen Diagnosetester und Fahrzeug wird eingehend gelehrt, an Beispielen untermauert und im Labor praktisch untersucht. Danach folgt die Einführung in das Konzept der Eigendiagnose von Steuergeräten und die Offboard-Auswertung von Eigendiagnoseergebnissen im Tester. Darüber hinaus wird die Fehlerursachen- und Fehlerort-Findung mit Hilfe intelligenter Suchalgorithmen gelehrt und ebenfalls im Laborversuch untermauert. Die Studierenden sind nach Abschluss der Lehrveranstaltung in der Lage, mit einem technisch fundierten Wissen die Diagnosekommunikation zu interpretieren und Verfahren der Eigendiagnose zu entwerfen.

Lehrinhalte

- Definition Servicetechnik im Rahmen der strategischen Ausrichtung eines Unternehmens
- Prozesse der Servicetechnik bei Hersteller, Importeuren und Handel
- Wissensmanagement im weltweiten Verbund
- Elektronische Diagnosemethoden und -verfahren auf Basis internationaler Standards

- Diagnoseobjekte (Gesamtfahrzeug, Fahrzeugsystem, Funktionseinheit, Tauschbare Einheit, Verursacher ; Elektrische und elektronische Komponenten, Einbindung mechanischer und hydraulischer Komponenten)
- Diagnoseprozesse Erstellung (Onboard, Offboard, Schnittstellen, Abnahmeprozesse, weltweite Koordination, alternative Verfahren)
- Entwurf, Gestaltung und Durchführung von Diagnosen im Rahmen von Laborübungen

Literatur:

- After The Sale-„ How to manage product service for customer satisfaction and profit“ Joseph Patton & William H. Bleuel The Solomon Press, 2000, NY USA ISBN: 0-934623-63-5
- Toyota Talent- Developing your people The Toyota Way, Jeffery Liker, Davic Meier, McGraw-Hill, 2007 ISBN:978-0-07-147745-1
- Service Lifecycle Management-Transforming the After Sales Service, Ed Vol ICFAI University Press, Hyderabad, 2006 ISBN: 8-13140-078-6
- Road vehicles – Diagnostic communication, Christoph Marscholik, Peter Subke, Hüthig Verlag 2008, ISBN 978-3-7785-4048-0
- Informationssicherheit in Automobilen, Stefan Goß, Shaker Verlag 2009, ISBN 978-3-8322-8050-5

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Ing. S. Goß	Diagnose und zugeordnete Prozesse, mit Labor (Diagnostic and dedicated Processes incl. Laboratories)	4
Dipl. Ing. M. Poschmann	Servicetechnik und zugeordnete Prozesse (Service Technology and dedicated Processes)	4

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften
Studiengang Master Automotive Service Technology and Processes

Servicequalität (Service Quality)

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	jährlich	1 Semester, 6 SWS	Pflicht	9	270 h (90 Kontaktstudium + 180 Selbststudium)

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Projektmanagement und Training	ASTP	K90+P	Vorlesung mit integrierten Übungsteilen	Professor Dr. Ing. Kai Wundram

Qualifikationsziele

Ziel ist es, den Studierenden die Einordnung von Unternehmensstrategie, Kundenzufriedenheit und Service Qualität zu vermitteln. Die Studierenden kennen die Ziele, Aufgaben und Messgrößen der Service Qualität und können verschiedene Qualitätswerkzeuge an einfachen Beispielen anwenden. Weiterhin kennen Sie die in der Automobil-Industrie gebräuchlichen Marktforschungsstudien, deren Fokus, Unterschiede und Verwendungszweck. Die Studierenden können sich die besondere Thematik Wiederholreparaturen erarbeiten, kennen die verschiedenen Definitionen und wissen, wie man das Thema im Markt analysiert und daraus dann Abstellmaßnahmen ableitet. Die Teilnehmer können ausgewählte internationale Beispielmärkte hinsichtlich Service Qualität beurteilen und Maßnahmen zur Steigerung der Service Qualität ableiten. Nach erfolgreichem Abschluss der Veranstaltungen sollen die Studierenden in der Lage sein, Probleme im Bereich Service Qualität messen, identifizieren, analysieren und Abstellmaßnahmen benennen zu können. Des Weiteren besitzen die Studierenden gute Grundlagenkenntnisse der Automobil-Marktforschung, welche sie in die Lage versetzt, die Fragestellung auf andere Themenfelder zu transferieren.

Lehrinhalte

- Erörterung Zusammenhänge zwischen Unternehmensstrategie und Kundenzufriedenheit
 - Erarbeitung der Treiber der Kundenzufriedenheit (Produkt, Sales und After Sales)
 - Vorstellung Thema Service Qualität (Ziele, Aufgaben und Messgrößen)
 - Vorstellung Qualitätswerkzeuge After Sales (Kundenbefragung, Werkstatttests, DIN-ISO etc.)
 - Erörterung Messmethoden Service Qualität (CSS, IACS, JD. Power)
 - Erarbeitung Aspekt Wiederholreparaturen (Bedeutung, Analysen, Tools und Maßnahmen) Fehlerabstellprozess After Sales
 - Diskussion Internationale Beispiele zur Steigerung der Kundenzufriedenheit und Servicequalität
- Umsetzung der Lerninhalte der bereits durchlaufenden Vorlesungen am Beispiel eines konkreten Falles (Real Case) aus der Automobilindustrie in Verbindung mit der Themenstellung Servicequalität (Kundenloyalität. Die Studierenden lernen, wie Projekte erfolgreich durchgeführt und präsentiert werden.
- Analysemethoden, Planungs- und Präsentationstechniken

- Das jeweilige Projekt inkl. Projektpartner bzw. –auftraggeber wird in der ersten Vorlesung vorgestellt.

Literatur:

- J.D. Power Report (www.jdpower.com), DIN ISO 9000
- Handbuch Qualitätsmanagement, Hanser Fachbuch 2007 (ISBN 3446407529)
- IDELSEY, Initiativ for diagnostis of electronic systems in motor vehicles for PTI, 2008, <http://ec.europa.eu/transport>
- ISO 9001:2000 - The Quality Management Process (Best Practice)
- Implementing Service Quality Based on ISO/lex 20000: 3rd ed., Michael Kunas
- David Cleland, Roland Gareis: Global Project Management Handbook - Planning, Organizing and Controlling International Projects, Second Edition

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Dipl.-Kfm. B. Hammerling	Service Quality and Organization	4
Dipl.-Wi.-Ing. F. Harmeling	Projekt II (Real Case mit Bezug auf die Automobilindustrie) (Project II: Real Case)	2

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften					
Studiengang Master Automotive Service Technology and Processes					
Fahrzeugkommunikationstechnologie (Vehicle Communication Technology)					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	jährlich	1 Semester, 4 SWS	Pflicht	6	180 h (60 Kontaktstudium + 120 Selbststudium)

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Modul: Servicetechnik und Diagnose	ASTP Master	K120 + Laborberichte	Vorlesung, Übungen, Laborversuch	Prof. Dr. Dirk Sabbert

Qualifikationsziele
<p>Vorab-Erklärung: Personen- und Nutzkraftfahrzeuge verfügen über mehrere Fahrerinformationssysteme, Tendenz steigend. Diese werden in reine Komfortinformationssysteme (Infotainment) und Fahrerunterstützungssysteme (Fahrerassistenz) unterteilt. Die Systeme bedienen sich der Informationen verschiedener elektronischer Komponenten im Fahrzeug, deren Daten über Bussysteme transportiert werden.</p> <p>Ziele & Kompetenzen: Die Teilnahme an dem Modul befähigt zur Beurteilung von Fahrerassistenz- und Infotainmentsystemen hinsichtlich Ihrer Funktionalität, Einsatzfähigkeit und Fehleranfälligkeit. Ferner können die Systeme für die verschiedenen Einsatzzwecke im Rahmen einer Fahrzeugentwicklung verstanden und ausgelegt werden. Es werden ferner Kompetenzen zur Analyse, Modellierung, Planung und Anwendung elektronisch vernetzter Rechnerstrukturen in Fahrzeugen vermittelt. Die Studierenden lernen die wichtigsten Datenbusse sowie Embedded Systems und ihre Anwendungsmöglichkeiten im Automobil kennen. Dabei liegt der Fokus auf der Fähigkeit, diese Systeme zu funktionierenden Architekturen zu verbinden, die Möglichkeiten und Grenzen der Anwendungen abzuschätzen und so die entsprechenden Entwicklungsprozesse der Fahrzeugindustrie aktiv mit gestalten zu können bzw. ihnen als Projektleiter beizustehen.</p>

Lehrinhalte
<p>Das Modul vermittelt die Eigenschaften verschiedener Infotainment- und Fahrerassistenzsysteme aus den Perspektiven Systemfunktion, Datenverarbeitung, Datenkommunikation und Bedienstrategie (HMI=Human Machine Interface). Neben der Kundenfunktion werden mögliche Fehlverhalten veranschaulicht und moderne Fehleranalyseverfahren gelehrt und in einem Praxisversuch (Labor) vertieft. Ferner wird der Aspekt der Datenkommunikation genauer beleuchtet und ebenfalls im Praxisversuch vertieft.</p> <p>Im Einzelnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infotainment-, Fahrerassistenz- und Telematiksysteme: Aufbau, Funktionsweise, Eigenschaften, Ausprägungen

Algorithmen der Datenauswertung und Weiterverarbeitung

- Datenkommunikation: Low-speed- und High-speedbussysteme bis 150 MBit/sek (Konzept, Datenobjekte, Ablaufverhalten). CAN, LIN, MOST, FlexRay, Ethernet Interbuskommunikation (Bridge, Router, Gateways).

Literatur: Gilbert Held: Inter- and intra-vehicle communications, ISBN 978-1-4200-5221-3

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. D. Sabbert	Infotainment, Fahrerassistenz- und Telematiksysteme (Infotainment, Driver Assistance and Telematic Systems)	2
Prof. Dr. D. Sabbert	Fahrzeugbussysteme (Automotive Communication Systems)	2

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften
 Studiengang **Master Automotive Service Technology and Processes**

Master-Thesis und Kolloquium

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	-	Laut MPO, 16 SWS	Pflicht	24	720 h (Selbststudium)

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Bestehen aller Modulprüfungen (vgl. MPO)	ASTP	Siehe MPO	Selbständiges Arbeiten	Honorarprofessor Dipl. Ing. N. Grawunder

Qualifikationsziele

Die Studierenden sollen unter Anwendung der erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen ingenieurwissenschaftlich ein Thema bearbeiten, eine eigenständige wissenschaftliche Arbeit in Form eines technischen Berichtes darüber verfassen und diese präsentieren können.

Lehrinhalte

Lehrveranstaltung: Master-Thesis
Praxisphase in Industrie/Forschung :
 Die Studierenden erarbeiten sich die theoretischen bzw. praktischen, spezielle Fachkenntnisse ihres Lerngebietes.
 Sie bearbeiten hierzu eigenständig ein berufsbezogenes Thema in einem Industrieunternehmen oder einer Forschungseinrichtung innerhalb eines festgelegten Zeitraums von 6 Monaten. Dabei wenden sie ihr Wissen und Verstehen in neuen, unvertrauten Situationen der Praxisphase an, um mit Hilfe der erlernten Theorien, Prinzipien und Methoden und eigenständigen Ideen Problemlösungen herbeizuführen oder Argumente weiterzuentwickeln.
Master-Thesis: Die Master-Thesis dokumentiert diese Leistung in schriftlicher Form nach Maßgabe von [1]

Lehrveranstaltung: Kolloquium
 Im Kolloquium erhält die/der zu Prüfende Gelegenheit nachzuweisen, dass sie/er in der Lage ist, fächerübergreifend und problembezogen Fragestellungen aus dem Bereich dieser Fachrichtung selbstständig auf wissenschaftlicher Grundlage zu bearbeiten und die Arbeitsergebnisse in einem Fachgespräch zu vertiefen.
 Die Beurteilung der Studentischen Arbeit erfolgt gemäß der Prüfungsordnung und unter Beachtung von [2].

Literatur:

- [1] Fakultät Fahrzeugtechnik (Hrsg.): "Leitfaden ‚Erstellen wissenschaftlicher Arbeiten‘". Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften, Wolfsburg, 2011
- [2] Arbeitsgruppe Servicetechnik und –prozesse (Hrsg.): "Richtlinie zur Beurteilung studentischer Arbeiten". Wolfsburg, 2012

Prüfungsausschuss der Fakultät Fahrzeugtechnik (Hrsg.): "M0 Ablaufplan ‚Master-Thesis‘". Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften, Wolfsburg, 2010

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Dozenten des Studiengangs und Professoren der Ostfalia Hochschule gemäß MPO	Master-Thesis und Kolloquium	16