Technische Hochschule Ingolstadt
Business School

MASTER
Automotive & Mobility Management

MODULHANDBUCH

Stand Sommersemester 2017

Inhaltsverzeichnis

1.Modulübersicht 3
2.Modulbeschreibungen 4
Entwicklung und Produktion in der Automobilindustrie 4
Informations- und Kommunikationstechnologie in der Automobilindustrie 6
Elektromobilität und alternative Antriebskonzepte in der Automobilindustrie 8
Projektseminar: Innovationen in der Automobilindustrie 10
Politische und soziale Trends im Bereich der Mobilität 12
Integriertes Verkehrsmanagement 16
Konzepte der Personenbeförderung 18
Konzepte des Gütertransports 19
Mobilitätskonzepte für die Stadt 20
Regionale und internationale Mobilitätskonzepte 22
Projektseminar: Innovationen in der Mobilitätsbranche 24
Business Development von Mobilitätsdienstleistungen 26
Innovationsmanagement von Mobilitätsdienstleistungen 28
Nachhaltigkeitscontrolling 30
Corporate Social Responsibility 32
Masterarbeit 34
Gründercoaching 35
Methodik wissenschaftlichen Arbeitens 37

1. Modulübersicht

Lfd. Nr.	Module[1]	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen	Bestehenserhebliche endnotenbildende studienbegleitende Leistungsnachweise	Gewichtung für die Prüfungs-gesamtnote (in%)	Leistungspunkte (ECTS)
				Art und Dauer in Minuten			
1	Entwicklung und Produktion in der Automobilindustrie	4	SU/Ü	schrP 90-120		6	5
2	Informations- und Kommunikationstechnologie in der Automobilindustrie	4	SU/Ü	schrP 90-120		6	5
3	Elektromobilität und alternative Antriebskonzepte in der Automobilindustrie	4	SU/Ü	mdlP 15-30		6	5
4	Projektseminar: Innovationen in der Automobilindustrie	4	S		SA/Pr	7	5
5	Politische und soziale Trends im Bereich der Mobilität	4	SU/Ü		Koll	6	5
6	Integriertes Verkehrsmanagement	4	S	schrP 90-120		6	5
7	Mobilitätskonzepte - Wahlpflichtmodule[2]	4	SU/Ü		StA/Pr	7	5
7.1	Konzepte der Personenbeförderung						
7.2	Konzepte des Gütertransports						
7.3	Mobilitätskonzepte für die Stadt						
7.4	Regionale und internationale Mobilitätskonzepte						
8	Projektseminar: Innovationen in der Mobilitätsbranche	4	S		SA/Pr	7	5
9	Business Development von Mobilitätsdienstleistungen	4	SU/Ü		StA/Pr	7	5
10	Innovationsmanagement von Mobilitätsdienstleistungen	4	SU/Ü		Koll	6	5
11	Nachhaltigkeitscontrolling	4	SU/Ü	schrP 90-120		6	5
12	Corporate Social Responsibility	4	SU/Ü	schrP 90-120		6	5
13	**Masterarbeit**		**-**		**MA[3]**	**24**	**30**
7	**Summe**					**100**	**90**

Abkürzungen

SWS	Semesterwochenstunden	SU	Seminaristischer Unterricht
Ü	Übung	schrP	Schriftliche Prüfung
SA	Seminararbeit	mdlP	Mündliche Prüfung
StA/Prl	Studienarbeit mit Präsentation	SA/Pr	Seminararbeit mit Präsentation
Koll	Kolloquium	MA	Masterarbeit
S	Seminar		

[1] Die deutsche Modulbezeichnung erscheint im Zeugnis.

[2] Es ist ein Modul mit 4 SWS der lfd. Nr. 7.1 bis 7.4 auszuwählen. Die Bezeichnung des gewählten Moduls erscheint im Zeugnis.

[3] Zur Masterarbeit findet ein Kolloquium statt. Die Noten der Masterarbeit und des Vortrags im Kolloquium werden im Verhältnis 4:1 gewichtet. Es wird eine Gesamtnote ausgewiesen. Zwei Prüfer müssen bei diesem Vortrag anwesend sein, wobei in der Regel der Erstprüfer einer der beiden Prüfer ist.

2. Modulbeschreibungen

<table>
<tr><th colspan="7">Entwicklung und Produktion in der Automobilindustrie</th></tr>
<tr><td>Modulbezeichnung</td><td colspan="3">Entwicklung und Produktion in der Automobilindustrie</td><td>Modulnummer</td><td colspan="2">1</td></tr>
<tr><td>Dozent/in</td><td colspan="6">Wellnitz, Jörg</td></tr>
<tr><td>Lehrsprache</td><td colspan="6">Deutsch</td></tr>
<tr><td>Art der Lehrveranstaltung</td><td colspan="6">Pflichtfach</td></tr>
<tr><td>Dauer des Moduls / Häufigkeit des Angebots des Moduls</td><td colspan="6">1 Semester
nur Wintersemester</td></tr>
<tr><td>Lehrveranstaltungen des Moduls</td><td colspan="6">Entwicklung und Produktion in der Automobilindustrie</td></tr>
<tr><td>Lehr- und Lernmethoden des Moduls</td><td colspan="6">SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung</td></tr>
<tr><td>Voraussetzungen für die Teilnahme laut SPO</td><td colspan="6">Keine</td></tr>
<tr><td>Empfohlene Voraussetzungen</td><td colspan="6">Keine</td></tr>
<tr><td>Verwendbarkeit des Modules innerhalb des eigenen sowie für andere Studiengänge</td><td colspan="6">3 Elektromobilität und alternative Antriebskonzepte in der Automobilindustrie</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Gesamtarbeitsaufwand und seine Zusammensetzung</td><td>SWS</td><td>ECTS</td><td>Präsenz-zeit</td><td>WBT-Auf-wand</td><td>Selbststu-dium</td><td>Gesamtauf-wand</td></tr>
<tr><td>4</td><td>5</td><td>47 h</td><td>0 h</td><td>78 h</td><td>125 h</td></tr>
<tr><td>Art der Prüfung / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</td><td colspan="6">schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten</td></tr>
<tr><td>Gewichtung der Einzelnote in der Gesamtnote</td><td colspan="6">Siehe SPO</td></tr>
<tr><td>Qualifikationsziele des Moduls</td><td colspan="6">Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage…
…die Thematik Produktion in der Automobilindustrie und deren Zulieferer zu verstehen und deren Aufgaben und Ziele zu benennen.
…die grundsätzlichen Maßgaben der automobilen Produktion vor allem im Massensegment zu benennen.
…die wesentlichen Methoden der Entwicklung vom Design und Package bis hin zum Start of Production (SOP) aufzuzählen.
…die Schritte vom Design bis hin zur Konstruktion der Betriebsmittel und Vorrichtungen zur Umsetzung einer Fertigung zu verstehen.
…das Konzept eines Produktionsstartes beim Original Equipment Manufacturer (OEM) zu erklären.
…die Schritte vom Original Equipment Supplier (OES) zum OEM in verschiedenen Levels des Supply Chains Tier Level zu benennen.
…den Entwicklungsprozess beim OEM anzuwenden, vor allem in Bezug auf Vorentwicklung und Konstruktion der Karosse und des Chassis.</td></tr>
</table>

Inhalte des Moduls	• Einführung in die Entwicklung und Design • Erweiterung auf die Bereiche Design Exterieur und Interieur • OEM und OES Supply Chain • FZ Konzepte und SOP Umsetzung • FZ Typen und Arten Karosse und Chassis • Grundsätzliche Auslegungsprinzipen bei dem Automobilen Entwurf • Aufbau einer Entwicklungsgruppe und deren Funktionen • Auslegung der Produktion in verschiedenen Ausprägungen • Anfertigen eines Muster Entwicklungsprozesses
Literatur	*Verpflichtend:* • Agata Godula-Jopek, Walter Jehle, Joerg Wellnitz (2012): Hydrogen Storage Technologies. John Wiley & Sons. • Jason Rowe (2012): Advanced Materials in Automotive Engineering. Woodhead Publishing in Materials. Elsevier. • Brian Cantor, P. Grant, C. Johnston (2008): Automotive Engineering: Lightweight, Functional, and Novel Materials. Series in Materials Science and Engineering. CRC Press. • Jens Diehlmann, Joachim Häcker (2013): Automotive Management: Navigating the next decade of auto industry transformation. 2. überarbeitete Auflage. Walter de Gruyter. • Walter Leal Filho, Richard Kotter (2015): E-Mobility in Europe: Trends and Good Practice. Green Energy and Technology. Springer. *Empfohlen:* • Sustainable Automotive Technologies 2013: Proceedings of the 5th International Conference: released at Springer Verlag; ISBN 978-3-319-01883-6. • Ahmed Elmarakbi (2013): Advanced Composite Materials for Automotive Applications: Structural Integrity and Crashworthiness. Automotive Series. John Wiley & Sons. • Marcus Enoch (2012): Sustainable Transport, Mobility Management and Travel Plans Transport and Mobility. Ashgate Publishing, Ltd.

Informations- und Kommunikationstechnologie in der Automobilindustrie						
Modulbezeichnung	Informations- und Kommunikations-technologie in der Automobilindustrie			**Modulnummer**	2	
Dozent/in	Tiedemann, Wolf-Dieter					
Lehrsprache	Englisch					
Art der Lehrveranstaltung	Pflichtfach					
Dauer des Moduls / Häufigkeit des Angebots des Moduls	1 Semester nur Sommersemester					
Lehrveranstaltungen des Moduls	Informations- und Kommunikationstechnologie in der Automobilindustrie					
Lehr- und Lernmethoden des Moduls	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung					
Voraussetzungen für die Teilnahme laut SPO	Keine					
Empfohlene Voraussetzungen	Keine					
Verwendbarkeit des Modules innerhalb des eigenen sowie für andere Studiengänge	4 Projektseminar: Innovationen in der Automobilindustrie					
Gesamtarbeitsaufwand und seine Zusammensetzung	**SWS**	**ECTS**	**Präsenz-zeit**	**WBT-Auf-wand**	**Selbststu-dium**	**Gesamtauf-wand**
	4	5	47 h	0 h	78 h	125 h
Art der Prüfung / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten					
Gewichtung der Einzelnote in der Gesamtnote	Siehe SPO					
Qualifikationsziele des Moduls	At the end of the course participants will be able... • ...to classify automotive telematics services in their entire diversity. • ...to understand the underlying concepts of wireless transmission principles, networks, and protocols that are relevant for automotive telematics. • ...to understand the technology in broad, that realizes today's main automotive telematics services. • ...to assess the benefits and shortcomings of today's automotive telematics technologies, including satellite navigation, real-time traffic information systems, mobile Internet, and inter-vehicle communication approaches. • ...to suggest suitable solution approaches for various automotive telematics use cases and to overlook the consequences of these approaches. • ...to analyse and to evaluate future developments and enhancements basing on today's automotive telematics technologies.						

Inhalte des Moduls	• Introduction to automotive telematics services and applications
	• Basics of telematics
	  ○ principles of digital radio communication
	  ○ network protocol architectures
	• Navigation systems
	  ○ satellite navigation, global positioning system (GPS), other satellite navigation systems
	  ○ algorithms for map-matching and route guidance
	• Real-time Traffic Information Systems
	  ○ radio data system (RDS), traffic message channel (TMC)
	  ○ TPEG
	• Car-2-X communication
	  ○ wireless communication technologies
	  ▪ IEEE 802.11p
	  ▪ Cellular mobile radio (GSM, 3G and 4G)
	  ○ vehicular ad-hoc networks (VANET)
	  ▪ concepts, frameworks, forwarding strategies, location services
	• cyber security issues

Literatur	*Required:* • Christoph Sommer, Falko Dressler: Vehicular Networks, Cambridge University Press (2015). Emmelmann M., Schroth B., Kellum C. (2010): Vehicular Networking, Wiley. • Kosch T., Schroth C., Strassberger M., Bechler M. (2012): Automotive Internetworking, Wiley. • Lecture script. *Recommended:* • Claudia Campolo, Antonella Molinaro, Riccardo Scopigno (eds.): Vehicular ad hoc Networks – Standards, Solutions, and Research, Springer (2015).

Elektromobilität und alternative Antriebskonzepte in der Automobilindustrie						
Modulbezeichnung	Elektromobilität und alternative Antriebskonzepte in der Automobilindustrie			**Modulnummer**	3	
Dozent/in	Joachimsthaler, Thomas; Kölch, Jürgen					
Lehrsprache	Deutsch					
Art der Lehrveranstaltung	Pflichtfach					
Dauer des Moduls / Häufigkeit des Angebots des Moduls	1 Semester nur Wintersemester					
Lehrveranstaltungen des Moduls	Elektromobilität und alternative Antriebskonzepte in der Automobilindustrie					
Lehr- und Lernmethoden des Moduls	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung					
Voraussetzungen für die Teilnahme laut SPO	Keine					
Empfohlene Voraussetzungen	Keine					
Verwendbarkeit des Moduls innerhalb des eigenen sowie für andere Studiengänge	1 Entwicklung und Produktion in der Automobilindustrie					
Gesamtarbeitsaufwand und seine Zusammensetzung	**SWS**	**ECTS**	**Präsenzzeit**	**WBT-Aufwand**	**Selbststudium**	**Gesamtaufwand**
	4	5	47 h	0 h	78 h	125 h
Art der Prüfung / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	mdlP - mündliche Prüfung 30 Minuten					
Gewichtung der Einzelnote in der Gesamtnote	Siehe SPO					
Qualifikationsziele des Moduls	Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage… • …unterschiedlichste Hybridvarianten zu unterscheiden. • ...alternative Kraftstoffe und deren Ausgangsstoffe und Herstellung zu benennen. • …eigene Kraftstoff- und Antriebspfade hinsichtlich Energie- und CO2 zu entwickeln. • …einen Vergleich von konventioneller Kraftstoff- und Stromwirtschaft durchzuführen. • …die Auswirkung der Elektromobilität auf die Infrastruktur zu analysieren. • …verschiedene Lademöglichkeiten zur Ladung von Elektrofahrzeugen anzuwenden. • …typische speicherbare Batterie-Energiemengen, Ladeleistungen und resultierende Ladezeiten zu entwickeln.					

Inhalte des Moduls	• Konventionelle Fahrzeugmaßnahmen und Hybridauslegung • Alternative Kraftstoffe und deren Herstellung (z.B. Wasserstoff, Power-to-Gas) • Well-to-Wheel Bilanz unterschiedlicher Kraftstoff- und Antriebspfade für Primärenergie und Klimagase • Konventionelle Kraftstoffwirtschaft im Unterschied zur Stromwelt • Schnell-, Solar- und Induktionsladung von Elektrofahrzeugen • Notwendige Ladekabel/Adapter und Zugangssysteme für die Ladung von Elektrofahrzeugen • Übersicht der am Markt verfügbaren Elektrofahrzeugen mit Vor- und Nachteilen • Die Wiederverwendung gebrauchter Elektrofahrzeugbatterien als stationäre Energiespeicher (Battery 2nd Life)
Literatur	*Verpflichtend:* • Anton Karle (2015): Elektromobilität: Grundlagen und Praxis, Hanser, München. • Martin Wietschel (2015): Energietechnologien der Zukunft : Erzeugung, Speicherung, Effizienz und Netze, Springer, Wiesbaden. • Volker Quaschning (2015): Regenerative Energiesysteme, 9. Auflage, Hanser, München. • JEC Well-To-Wheels Analysis (2014): WTW Report (Version 4a), Homepage: http://iet.jrc.ec.europa.eu/about-jec/downloads *Empfohlen:* • Heike Proff, Matthias Brand, Kurt Mehnert, J. Alexander Schmidt, Dieter Schramm et al. (2016): Elektrofahrzeuge für die Städte von morgen: Interdisziplinärer Entwurf und Test im DesignStudio NRW, Springer, Wiesbaden. • Leal Filho, Walter (2015): E-Mobility in Europe : Trends and Good Practice, Springer, Cham.

Projektseminar: Innovationen in der Automobilindustrie							
Modulbezeichnung	Projektseminar: Innovationen in der Automobilindustrie			**Modulnummer**	4		
Dozent/in	Bader, Martin; Wagner, Harry						
Lehrsprache	Deutsch						
Art der Lehrveranstaltung	Pflichtfach						
Dauer des Moduls / Häufigkeit des Angebots des Moduls	1 Semester nur Sommersemester						
Lehrveranstaltungen des Moduls	Projektseminar: Innovationen in der Automobilindustrie						
Lehr- und Lernmethoden des Moduls	S - Seminar						
Voraussetzungen für die Teilnahme laut SPO	Keine						
Empfohlene Voraussetzungen	Keine						
Verwendbarkeit des Modules innerhalb des eigenen sowie für andere Studiengänge	2 Informations- und Kommunikationstechnologie in der Automobilindustrie						
Gesamtarbeitsaufwand und seine Zusammensetzung	**SWS**	**ECTS**	**Präsenzzeit**	**WBT-Aufwand**	**Selbststudium**	**Gesamtaufwand**	
	4	5	47 h	0 h	78 h	125 h	
Art der Prüfung / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	LN - Seminararbeit mit Präsentation						
Gewichtung der Einzelnote in der Gesamtnote	Siehe SPO						

Qualifikationsziele des Moduls	Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage...
	• ...selbstständig ein Projekt mit inhaltlichem Bezug zu konkreten Fragestellungen der Mobilitätsbranche zu bearbeiten.
	• ...die typischen Projektphasen zielorientiert einzusetzen:
	  ○ Problemdefinition
	  ○ Problemanalyse (inkl. theoretischer Fundierung)
	  ○ Konzeptionsphase (inkl. theoretischer Fundierung)
	  ○ Projektdokumentation
	  ○ Vorstellung der Projektergebnisse
	• ...ein Projekt mittlerer Komplexität und unter Verwendung der einschlägigen Tools eigenverantwortlich und selbstständig zu organisieren und zu planen (Meilensteinplanung, Ressourcenplanung, Zeitplanung mit Netzplantechnik).						

Inhalte des Moduls	Die Inhalte richten sich nach den jeweiligen Projektinhalten und werden in regelmäßigen Abständen entsprechend Projektfortschritt vorgestellt: • Projekt-Kickoff und Vorstellung der Projekte • Meilensteinplanung • Ableitung und Vorstellung erster Hypothesen • Präsentation von Zwischenergebnissen • Präsentation der Projektergebnisse						

Literatur	*Empfohlen:* • Jakoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg; Springer Vieweg; 3. Aufl., 2015. • Meyer, H./ Reher, H.-J.: Projektmanagement: Von der Definition über die Projektplanung zum erfolgreichen Abschluss; Springer Gabler; 2016. • Wallentowitz, H./ Freialdenhoven, A./ Olschewski, I.: Strategien in der Automobilindustrie: Technologietrends und Marktentwicklungen; Vieweg und Teubner; Wiesbaden; 2009. • Diez, W.: Die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Automobilindustrie: Herausforderungen und Perspektiven; Oldenbourg; München; 2012. • Diehlmann, J./ Häcker, J: Automobilmanagement: Die Automobilhersteller im Jahre 2020; Oldenbourg; München; 2. Aufl. 2012. • Meinig, W. (Hrsg.): Automobilwirtschaft: Marketing und Vertrieb – Europa – USA – Japan; Gabler; Wiesbaden; 1993.

Politische und soziale Trends im Bereich der Mobilität						
Modulbezeichnung	Politische und soziale Trends im Bereich der Mobilität			**Modulnummer**	5	
Dozent/in	Clostermann, Jörg; Kölch, Jürgen					
Lehrsprache	Deutsch					
Art der Lehrveranstaltung	Pflichtfach					
Dauer des Moduls / Häufigkeit des Angebots des Moduls	1 Semester nur Sommersemester					
Lehrveranstaltungen des Moduls	Politische und soziale Trends im Bereich der Mobilität					
Lehr- und Lernmethoden des Moduls	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung					
Voraussetzungen für die Teilnahme laut SPO	Keine					
Empfohlene Voraussetzungen	Vom Studierenden wird eine intensive Auseinandersetzung mit der Literatur erwartet.					
Verwendbarkeit des Moduls innerhalb des eigenen sowie für andere Studiengänge	8 Projektseminar: Innovationen in der Mobilitätsbranche					
Gesamtarbeitsaufwand und seine Zusammensetzung	**SWS**	**ECTS**	**Präsenzzeit**	**WBT-Aufwand**	**Selbststudium**	**Gesamtaufwand**
	4	5	47 h	0 h	78 h	125 h
Art der Prüfung / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	LN - Kolloquium					
Gewichtung der Einzelnote in der Gesamtnote	Siehe SPO					
Qualifikationsziele des Moduls	Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage… • ...Messkonzepte für Wohlstand und Wachstum nachzuvollziehen und kritisch zu hinterfragen. • ...das Konzept der volkwirtschaftlichen Nachhaltigkeit zu verstehen. • ...die wohlfahrtsökonomische Analyse auf Umwelt- und Verkehrsprobleme anzuwenden. • ...die Notwendigkeit von Staatseingriffen im Bereich Umwelt und Verkehr zu erkennen und zu beurteilen. • ...die Bedeutung der langfristigen ökonomischen Trends (weltwirtschaftliche Situation, Rohstoffpreisentwicklung, Demographie, Urbanisierung) einzuschätzen und hinsichtlich der weiteren Entwicklungstendenzen zu beurteilen. • ...die Entwicklung der internationalen politischen Rahmenbedingungen widerzugeben und hinsichtlich der weiteren Entwicklungstendenzen zu beurteilen. • ...die Bedeutung alternativer Kraftstoffe und Antriebe für die Mobilität einzuschätzen. • ...mögliche Rebound-Effekte bei der Effizienzsteigerung zu nennen und deren Bedeutung einzuschätzen. • ...die wesentlich Kritikpunkte am „Grünen Wachstum“ wiederzugeben und die Herausforderung für die gegenwärtige Politik abzuleiten.					

Inhalte des Moduls	• Messkonzepte zu Wohlstand und Wachstum • Wachstumskritik • Volkswirtschaftliche Nachhaltigkeit, Marktversagen und Anforderung an die Politik • Langfristige ökonomische Trends (gegenwärtige weltwirtschaftliche Situation, Rohstoffpreisentwicklung, Demographie, Urbanisierung) • Mobilität der Zukunft und Megatrends • Internationale politische Rahmenbedingungen im Mobilitätsbereich (besonders in Hinblick auf alternative Kraftstoffe und Antriebe) • Förderung von Elektromobilität in verschiedenen Ländern • Rebound-Effekte im Bereich der Mobilität • Postwachstumsökonomie nach Niko Paech

Literatur	*Verpflichtend:* • Arthur D. Little Studie:„Zukunft der Mobilität 2020 –Die Automobilindustrie im Umbruch?, März 2009. • Brenck A. et al.: Die externen Kosten des Verkehrs, in: Schöller O. / Canzler W. / Knie A.: Handbuch Verkehrspolitik, 2007, 425-444. • Chapman I.: The end of Peak Oil? Why this topic is still relevant despite recent denials, Energy Policy 64, 2014, 93-101. • Erdmann, G et al.: Energieökonomik, Kaptel 6-8, Springer 2010. • Heinemann F.: Bruttoinlandsprodukt: Der falsche Kompass?, ZEW Konjunkturreport 2004, 6-7. • Heller P: Mythos Ölpreis, ScienceSkepticalBlog, 14.03.2010, http://www.science-skeptical.de/blog/mythos-olpreis/002146/ (6.3.2015, 7:42). • Heller P: Öl und Benzin – Der Faktencheck, ScienceSkepticalBlog, 04.04.2012, http://www.science-skeptical.de/blog/mythos-olpreis/002146/ (6.3.2015, 7:43). • König J.: Peak Oil und die Verwundbarkeit moderner Gesellschaften, Arbeitspapiere zur Internationalen Politik und Außenpolitik 1/2012, ISSN 1611-0072. • Link H.: Verkehr und Wirtschaft – Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Verkehrs, in: Schwedes O.: Verkehrspolitik, 2011, 91-114. • Lutz C. et al.: Economic Effects of peak oil, Energy Policy 48, 2012, 829-834. • Mankiw N. /Taylor P.: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, 5. Auflage, 2012, Kapitel 7/10/11/23. • McKinsey Global Institute: Urban world: Mapping the economic power of cities, 2011. • Paech N.: Befreiung vom Überfluss - Auf dem Weg in die Postwachstumsökonomie, München 2012. • Roland Berger School of Strategy and Economics: Thoughts Megatrends, 2012. • Scheiner J.: Verkehrsgeneseforschung, in: Schöller O. / Canzler W. / Knie A.: Handbuch Verkehrspolitik, 2007, 687-709. • Schwedes O.: Statt einer Einleitung, in: Schwedes O.: Verkehrspolitik, 2011, 13-36. • Statistisches Bundesamt: Nachhaltige Entwicklung in Deutschalnd, Indikatorenbericht 2014. • Statistisches Bundesamt: Umweltökonomische Gesamtrechnungen, Nachhaltige Entwicklung in Deutschland, Indikatoren zu Umwelt und Ökonomie 2015. • Statistisches Bundesamt: Nachhaltige Entwicklung in Deutschland, Indikatorenbericht 2014. • TU München und MAN, Studie: Waht Cities want, 2013. • UNHABITAT: Compact cities to address climate change,Cities and Climate Change Initiative Newsletter March 2014. • Wieland B.: Infrastruktur, in: Schöller O. / Canzler W. / Knie A.: Handbuch Verkehrspolitik, 2007, 376-404. • Wissenschaftlicher Beirat BMVBW: Verkehrliche Wirkung demographischer Veränderungen 2004. *Empfohlen**:*** • Altvater Elmar: Verkehrtes Wachstum, in: Schöller O. / Canzler W. / Knie A.: Handbuch Verkehrspolitik, 2007, 787-802. • Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe: Energiestudie 2013. • Erdmann, G. und Zweifel, P.: Energieökonomik, Theorie und Anwendung, Springer 2010. • International Energy Agency: World Energy Outlook 1994/2014.

	• International Monetary Fund: World Economic Outlook 2014/2015. • Jensen, A.; Scheub, A. (2014): Glücksökonomie, Wer teilt, hat mehr vom Leben, Oekom-Verlag, München. • Hopkins, R. (2013): The Power of Just Doing Stuff: How Local Action Can Change the World. Green Books. • Schöller O. / Canzler W. / Knie A.: Handbuch Verkehrspolitik, 2007. • Schwedes O.: Verkehrspolitik, 2011. • Welzer, H. (2015): Selbst denken: Eine Anleitung zum Widerstand, Fischer-Verlag, Frankfurt am Main. • Worldbank: Commodity Markets Outlook 2015.

Integriertes Verkehrsmanagement

Modulbezeichnung	Integriertes Verkehrsmanagement	**Modulnummer**	6
Dozent/in	Mayr, Michael		
Lehrsprache	Deutsch		
Art der Lehrveranstaltung	Pflichtfach		
Dauer des Moduls / Häufigkeit des Angebots des Moduls	1 Semester nur Sommersemester		
Lehrveranstaltungen des Moduls	Integriertes Verkehrsmanagement		
Lehr- und Lernmethoden des Moduls	S - Seminar		
Voraussetzungen für die Teilnahme laut SPO	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen	Keine		
Verwendbarkeit des Modules innerhalb des eigenen sowie für andere Studiengänge	7 Konzepte der Personenbeförderung 7 Konzepte des Gütertransports 7 Mobilitätskonzepte für die Stadt 7 Regionale und internationale Mobilitätskonzepte		

Gesamtarbeitsaufwand und seine Zusammensetzung	**SWS**	**ECTS**	**Präsenzzeit**	**WBT-Aufwand**	**Selbststudium**	**Gesamtaufwand**
	4	5	47 h	0 h	78 h	125 h

Art der Prüfung / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten
Gewichtung der Einzelnote in der Gesamtnote	Siehe SPO
Qualifikationsziele des Moduls	Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage… • …die Aufgaben und Ziele die Verkehrsplanung zusammenzufassen. • …die wesentlichen Faktoren zur Entstehung des Verkehrsaufkommens zu erklären. • …die Methoden zur Verkehrsprognose und die Vorgehensweise zur Erhebung von Verkehrsaufkommensdaten zu implementieren. • …die wesentlichen Charakteristika der Verkehrsträger in sektoraler Betrachtung sowie deren Vor- und Nachteile zuzuordnen. • …den Zusammenhang zwischen Verkehrserzeugung, Verkehrsmittelwahl und Verkehrsverteilung zu analysieren. • …die grundlegenden Konzepte der Verkehrsplanung zu vergleichen. • …die gängige Konzepte zur Verkehrsplanung in der Praxis zielgerichtet zu implementieren und die Ergebnisse zu bewerten.
Inhalte des Moduls	• Grundlagen für die Verkehrsplanung • Verkehrsentstehung, Verkehrsprognose und Verkehrserhebung • Verkehrsplanungsprozess und Verkehrsmodellierung • Konzepte zur Verkehrsplanung • Verfahren zur Entscheidungsfindung • Nachhaltige Stadt- und Verkehrsplanung • Bundesverkehrswegeplanung

Literatur	*Verpflichtend:* • BMVI (2014): Grundkonzeption für den Bundesverkehrswegeplan 2015; Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, 2014. • Köhler, Uwe (2014): Einführung in die Verkehrsplanung: Grundlagen, Modellbildung, Verkehrsprognose, Verkehrsnetze, Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart. • Schnabel W. / Lohse D. (2011): Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und Verkehrsplanung, 3. Aufl., Beuth Verlag, Berlin. • Siemens AG (2014): Traffic Management Transformed; Whitepaper; München. *Empfohlen:* • BMVI (2014): Verkehr in Zahlen 2014/15; Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Berlin. • Meyer, Johannes (2013): Nachhaltige Stadt- und Verkehrspla.nung: Grundlagen und Lösungsvorschläge , Springer Vieweg Verlag, Berlin • Stiewe, M. / Reutter, U. (2012): Mobilitätsmanagement – Wissenschaftliche Grundlagen und Wirkungen in der Praxis, Klartext Verlag, Essen. • Land Transport Authority Academy (2010): Journeys – Sharing Transport Solutions, Singapore.

Konzepte der Personenbeförderung

Modulbezeichnung	Konzepte der Personenbeförderung	**Modulnummer**	7
Dozent/in	N.N.		
Lehrsprache	Deutsch		
Art der Lehrveranstaltung	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtfach		
Dauer des Moduls / Häufigkeit des Angebots des Moduls	1 Semester nur Sommersemester		
Lehrveranstaltungen des Moduls	Konzepte der Personenbeförderung		
Lehr- und Lernmethoden des Moduls	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Voraussetzungen für die Teilnahme laut SPO	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen	Keine		
Verwendbarkeit des Moduls innerhalb des eigenen sowie für andere Studiengänge	6 Integriertes Verkehrsmanagement		

Gesamtarbeitsaufwand und seine Zusammensetzung	**SWS**	**ECTS**	**Präsenzzeit**	**WBT-Aufwand**	**Selbststudium**	**Gesamtaufwand**
	4	5	47 h	0 h	78 h	125 h

Art der Prüfung / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	LN - Studienarbeit mit Präsentation
Gewichtung der Einzelnote in der Gesamtnote	Siehe SPO
Qualifikationsziele des Moduls	Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage… • …die Grundlagen des Mobilitätsmanagements zu nennen und die unterschiedlichen Mobilitätslösungen nach ihren prinzipiellen Strukturierungsmerkmalen zu unterscheiden (Personenbeförderung, Gütertransport, Stadtmobilität, überregionale Mobilität). • ...innovative Mobilitätskonzepte von traditionellen zu unterscheiden und die sich verschiebenden Wertschöpfungsanteile vom reinen Transport hin zu Mobilitätsinformationsdienstleistungen zu beschreiben. • …die Anforderungen an die Personenbeförderung zu nennen. • …klassische und innovative Methoden zur Personenbeförderung kritisch zu beurteilen.
Inhalte des Moduls	• Grundlagen des Mobilitätsmanagements • Strukturierungsmerkmale von Mobilitätslösungen • Grundlagen der Personenbeförderung • Grundlagen des Gütertransports • Mobilitätskonzepte zur Personenbeförderung
Literatur	*Empfohlen:* • Brake, M.: Mobilität im regenerativen Zeitalter: Was bewegt uns nach dem Öl?; Heise; Hannover; 2009. • Ilgmann, G./ Polatschek, K.: Zukunft der Mobilität: Wie viel Personenverkehr werden wir uns leisten können?; Collective Intelligence Press; Berlin; 2013.

Konzepte des Gütertransports

Modulbezeichnung	Konzepte des Gütertransports	**Modulnummer**	7
Dozent/in	N.N.		
Lehrsprache	Deutsch		
Art der Lehrveranstaltung	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtfach		
Dauer des Moduls / Häufigkeit des Angebots des Moduls	1 Semester nur Sommersemester		
Lehrveranstaltungen des Moduls	Konzepte des Gütertransports		
Lehr- und Lernmethoden des Moduls	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Voraussetzungen für die Teilnahme laut SPO	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen	Keine		
Verwendbarkeit des Moduls innerhalb des eigenen sowie für andere Studiengänge	6 Integriertes Verkehrsmanagement		

Gesamtarbeitsaufwand und seine Zusammensetzung	**SWS**	**ECTS**	**Präsenzzeit**	**WBT-Aufwand**	**Selbststudium**	**Gesamtaufwand**
	4	5	47 h	0 h	78 h	125 h

Art der Prüfung / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	LN - Studienarbeit mit Präsentation
Gewichtung der Einzelnote in der Gesamtnote	Siehe SPO
Qualifikationsziele des Moduls	Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage… • …die Grundlagen des Mobilitätsmanagements zu nennen und die unterschiedlichen Mobilitätslösungen nach ihren prinzipiellen Strukturierungsmerkmalen zu unterscheiden (Personenbeförderung, Gütertransport, Stadtmobilität, überregionale Mobilität). • ...innovative Mobilitätskonzepte von traditionellen zu unterscheiden und die sich verschiebenden Wertschöpfungsanteile vom reinen Transport hin zu Mobilitätsinformationsdienstleistungen zu beschreiben. • …die Notwendigkeit des Gütertransports und die damit verbundenen Konsequenzen zu erklären. • …nachhaltige Konzepte zum Gütertransport im Hinblick auf Vor- und Nachteile einzuschätzen sowie deren Einsatzfeld klar abzugrenzen.
Inhalte des Moduls	• Grundlagen des Mobilitätsmanagements • Strukturierungsmerkmale von Mobilitätslösungen • Grundlagen des Gütertransports • Mobilitätskonzepte zur Güterbeförderung in der Stadt sowie zur überregional Transportkette
Literatur	*Empfohlen***:** • Brake, M.: Mobilität im regenerativen Zeitalter: Was bewegt uns nach dem Öl?; Heise; Hannover; 2009. • Ilgmann, G./ Polatschek, K.: Zukunft der Mobilität: Wie viel Personenverkehr werden wir uns leisten können?; Collective Intelligence Press; Berlin; 2013.

Mobilitätskonzepte für die Stadt

Modulbezeichnung	Mobilitätskonzepte für die Stadt	**Modulnummer**	7
Dozent/in	Wagner, Harry		
Lehrsprache	Deutsch		
Art der Lehrveranstaltung	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtfach		
Dauer des Moduls / Häufigkeit des Angebots des Moduls	1 Semester nur Sommersemester		
Lehrveranstaltungen des Moduls	Mobilitätskonzepte für die Stadt		
Lehr- und Lernmethoden des Moduls	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Voraussetzungen für die Teilnahme laut SPO	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen	Keine		
Verwendbarkeit des Moduls innerhalb des eigenen sowie für andere Studiengänge	6 Integriertes Verkehrsmanagement		

Gesamtarbeitsaufwand und seine Zusammensetzung	**SWS**	**ECTS**	**Präsenzzeit**	**WBT-Aufwand**	**Selbststudium**	**Gesamtaufwand**
	4	5	47 h	0 h	78 h	125 h

Art der Prüfung / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	LN - Studienarbeit mit Präsentation
Gewichtung der Einzelnote in der Gesamtnote	Siehe SPO
Qualifikationsziele des Moduls	Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage... • … die Grundlagen und die Bedeutung des Mobilitätsmanagements zu beschreiben. • … existierende Mobilitätskonzepte zu unterscheiden und unterschiedliche Mobilitätslösungen nach ihren prinzipiellen Strukturierungsmerkmalen zu benennen (Personenbeförderung, Gütertransport, Stadtmobilität, überregionale Mobilität). • … die wesentlichen Mobilitätstrends zu erörtern. • … die Wesensmerkmale der Städteentwicklung und Urbanisierung zu benennen und verschiedene Mobilitätskonzepte globaler Metropolen hinsichtlich deren Vor- und Nachteile zu erörtern. • … Herausforderungen und Perspektiven des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) zu diskutieren. • … Herausforderungen und Perspektiven des Motorisierten Individualverkehrs (MIV) zu diskutieren.
Inhalte des Moduls	• Mobilitätstrends • Mobilitätsmanagement • Überblick Mobilitätskonzepte • Urbanisierung und Städteentwicklung • Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) • Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Literatur	*Verpflichtend:* • Institute for Mobility Research (ifmo): Megacity Mobility Culture: how cities move on in a diverse world; Springer; Heidelberg [u.a.]; 2013. *Empfohlen:* • Brake, M.: Mobilität im regenerativen Zeitalter: Was bewegt uns nach dem Öl?; Heise; Hannover; 2009. • Ilgmann, G./ Polatschek, K.: Zukunft der Mobilität: Wie viel Personenverkehr werden wir uns leisten können?; Collective Intelligence Press; Berlin; 2013.

Regionale und internationale Mobilitätskonzepte

Modulbezeichnung	Regionale und internationale Mobilitätskonzepte	**Modulnummer**	7
Dozent/in	Koch, Barbara; Wagner, Harry		
Lehrsprache	Deutsch		
Art der Lehrveranstaltung	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtfach		
Dauer des Moduls / Häufigkeit des Angebots des Moduls	1 Semester nur Sommersemester		
Lehrveranstaltungen des Moduls	Regionale und internationale Mobilitätskonzepte		
Lehr- und Lernmethoden des Moduls	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Voraussetzungen für die Teilnahme laut SPO	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen	Keine		
Verwendbarkeit des Moduls innerhalb des eigenen sowie für andere Studiengänge	6 Integriertes Verkehrsmanagement		

Gesamtarbeitsaufwand und seine Zusammensetzung	**SWS**	**ECTS**	**Präsenzzeit**	**WBT-Aufwand**	**Selbststudium**	**Gesamtaufwand**
	4	5	47 h	0 h	78 h	125 h

Art der Prüfung / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	LN - Studienarbeit mit Präsentation
Gewichtung der Einzelnote in der Gesamtnote	Siehe SPO
Qualifikationsziele des Moduls	Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage... • … die Grundlagen und die Bedeutung des Mobilitätsmanagements zu beschreiben. • … existierende Mobilitätskonzepte zu unterscheiden und unterschiedliche Mobilitätslösungen nach ihren prinzipiellen Strukturierungsmerkmalen zu benennen (Personenbeförderung, Gütertransport, Stadtmobilität, überregionale Mobilität). • … die wesentlichen Mobilitätstrends zu erörtern. • … regionale und internationale Mobilitätskonzepte zu identifizieren und zu bewerten sowie hinsichtlich ihrer Übertragbarkeit auf andere Regionen zu beurteilen. • … die Grundlagen interurbaner Mobilität zu beschreiben. • … Charakteristika und Trends der Langstreckenmobilität aufzuzählen. • … das Pendelverhalten in Deutschland und dessen Auswirkungen zu erörtern.

Inhalte des Moduls	• Mobilitätstrends • Mobilitätsmanagement • Überblick Mobilitätskonzepte • Regionale und internationale Mobilitätskonzepte • Interurbane Mobilität • Langstreckenmobilität • Pendelverhalten in Deutschland
Literatur	*Verpflichtend:* • Institute for Mobility Research (ifmo): Megacity Mobility Culture: how cities move on in a diverse world; Springer; Heidelberg [u.a.]; 2013. *Empfohlen*: • Brake, M.: Mobilität im regenerativen Zeitalter: Was bewegt uns nach dem Öl?; Heise; Hannover; 2009. • Ilgmann, G./ Polatschek, K.: Zukunft der Mobilität: Wie viel Personenverkehr werden wir uns leisten können?; Collective Intelligence Press; Berlin; 2013.

Projektseminar: Innovationen in der Mobilitätsbranche						
Modulbezeichnung	Projektseminar: Innovationen in der Mobilitätsbranche			**Modulnummer**	8	
Dozent/in	Bader, Martin; Wagner, Harry					
Lehrsprache	Deutsch					
Art der Lehrveranstaltung	Pflichtfach					
Dauer des Moduls / Häufigkeit des Angebots des Moduls	1 Semester nur Wintersemester					
Lehrveranstaltungen des Moduls	Projektseminar: Innovationen in der Mobilitätsbranche					
Lehr- und Lernmethoden des Moduls	S - Seminar					
Voraussetzungen für die Teilnahme laut SPO	Keine					
Empfohlene Voraussetzungen	Keine					
Verwendbarkeit des Moduls innerhalb des eigenen sowie für andere Studiengänge	5 Politische und soziale Trends im Bereich der Mobilität					
Gesamtarbeitsaufwand und seine Zusammensetzung	**SWS**	**ECTS**	**Präsenzzeit**	**WBT-Aufwand**	**Selbststudium**	**Gesamtaufwand**
	4	5	47 h	0 h	78 h	125 h
Art der Prüfung / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	LN - Seminararbeit mit Präsentation					
Gewichtung der Einzelnote in der Gesamtnote	Siehe SPO					

Qualifikationsziele des Moduls	Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage...
	• ...selbstständig ein Projekt mit inhaltlichem Bezug zu konkreten Fragestellungen der Mobilitätsbranche zu bearbeiten.
	• ...die typischen Projektphasen zielorientiert einzusetzen:
	  ○ Problemdefinition
	  ○ Problemanalyse (inkl. theoretischer Fundierung)
	  ○ Konzeptionsphase (inkl. theoretischer Fundierung)
	  ○ Projektdokumentation
	  ○ Vorstellung der Projektergebnisse
	• ...ein Projekt mittlerer Komplexität und unter Verwendung der einschlägigen Tools eigenverantwortlich und selbstständig zu organisieren und zu planen (Meilensteinplanung, Ressourcenplanung, Zeitplanung mit Netzplantechnik)					

Inhalte des Moduls	Die Inhalte richten sich nach den jeweiligen Projektinhalten und werden in regelmäßigen Abständen entsprechend Projektfortschritt vorgestellt: • Projekt-Kickoff und Vorstellung der Projekte • Meilensteinplanung • Ableitung und Vorstellung erster Hypothesen • Präsentation von Zwischenergebnissen • Präsentation der Projektergebnisse					

Literatur	*Empfohlen:* • Jakoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg; Springer Vieweg; 3. Aufl., 2015. • Meyer, H./ Reher, H.-J.: Projektmanagement: Von der Definition über die Projektplanung zum erfolgreichen Abschluss; Springer Gabler; 2016.

Business Development von Mobilitätsdienstleistungen

Modulbezeichnung	Business Development von Mobilitäts-dienstleistungen	**Modulnummer**	9
Dozent/in	Wagner, Harry		
Lehrsprache	Deutsch		
Art der Lehrveranstaltung	Pflichtfach		
Dauer des Moduls / Häufigkeit des Angebots des Moduls	1 Semester nur Wintersemester		
Lehrveranstaltungen des Moduls	Business Development von Mobilitätsdienstleistungen		
Lehr- und Lernmethoden des Moduls	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Voraussetzungen für die Teilnahme laut SPO	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen	Keine		
Verwendbarkeit des Moduls innerhalb des eigenen sowie für andere Studiengänge	10 Innovationsmanagement von Mobilitätsdienstleistungen		

Gesamtarbeitsaufwand und seine Zusammensetzung	**SWS**	**ECTS**	**Präsenz-zeit**	**WBT-Auf-wand**	**Selbststu-dium**	**Gesamtauf-wand**
	4	5	47 h	0 h	78 h	125 h

Art der Prüfung / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	LN - Studienarbeit ohne Präsentation
Gewichtung der Einzelnote in der Gesamtnote	Siehe SPO
Qualifikationsziele des Moduls	Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage… • … die Grundlagen und die Bedeutung des Mobilitätsmanagements zu beschreiben. • … den Bedarf an neuen Geschäftsmodellen im Bereich von Mobilitätslösungen zu erörtern. • … das Business Development vom Strategischen Management abzugrenzen. • … im Rahmen von bearbeiteten Fallstudien die strategische Position eines Unternehmens zu bestimmen, eine Geschäftsbereichsstrategie zu formulieren und die wichtigsten Bereichsziele daraus abzuleiten. • … die wesentlichen Phasen bei der Entwicklung neuer Geschäftsfelder zu skizzieren und die wichtigsten Instrumente der Geschäftsfeldentwicklung anzuwenden. • … die wichtigsten Inhalte eines Business Plans zu erklären und im Rahmen von Fallstudien einen Business Plan zu erstellen.
Inhalte des Moduls	• Grundlagen und begriffliche Abgrenzungen • Grundlagen des Strategischen Managements • Mobilitätsmanagement • Entwicklung von Geschäftsmodellen • Ideengenerierung

Literatur	*Verpflichtend:* • Osterwalder, A./ Pigneur, Y.: Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers; John Wiley & Sons; Hoboken; 1. Aufl. 2010. *Empfohlen:* • Wehmeier, V.: Geschäftsfeldentwicklung: Leitfaden für Business Development und Neugeschäft, 2007. • Lautenbacher, T.H.: Die Entwicklung von Geschäftsideen: Ein Leitfaden zur systematischen Erzeugung, Bewertung und Auswahl von Ideen für neue Geschäftsfelder im Rahmen des Internal Corporate Venturing; VDM; Saarbrücken; 2011. • Kerth, K./ Asum, H./ Stich, V.: Die besten Strategietools in der Praxis: Welche Werkzeuge brauche ich wann? Wie wende ich sie an? Wo liegen die Grenzen?; Hanser; München; 5. Aufl. 2011.

Innovationsmanagement von Mobilitätsdienstleistungen							
Modulbezeichnung	Innovationsmanagement von Mobilitätsdienstleistungen			**Modulnummer**	10		
Dozent/in	Wagner, Harry						
Lehrsprache	Deutsch						
Art der Lehrveranstaltung	Pflichtfach						
Dauer des Moduls / Häufigkeit des Angebots des Moduls	1 Semester nur Sommersemester						
Lehrveranstaltungen des Moduls	Innovationsmanagement von Mobilitätsdienstleistungen						
Lehr- und Lernmethoden des Moduls	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung						
Voraussetzungen für die Teilnahme laut SPO	Keine						
Empfohlene Voraussetzungen	Keine						
Verwendbarkeit des Moduls innerhalb des eigenen sowie für andere Studiengänge	9 Business Development von Mobilitätsdienstleistungen						
Gesamtarbeitsaufwand und seine Zusammensetzung	**SWS**	**ECTS**	**Präsenzzeit**	**WBT-Aufwand**	**Selbststudium**	**Gesamtaufwand**	
	4	5	47 h	0 h	78 h	125 h	
Art der Prüfung / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	LN - Kolloquium						
Gewichtung der Einzelnote in der Gesamtnote	Siehe SPO						
Qualifikationsziele des Moduls	Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage… • … die Merkmale, Aufgaben und Ziele des Innovationsmanagements sowie die wesentlichen Grundlagen und Prinzipien des Innovationsmanagements zusammenzufassen. • … wesentliche Aspekte des Innovationscontrollings und des Intellectual Property Managements zu erörtern. • … das Innovationsmanagement vom Business Development, vom Strategischen Management sowie vom Technologiemanagement und der Produktentwicklung abzugrenzen. • … die Begriffe Idee, Invention und Innovation zu differenzieren. • … die wesentlichen Grundlagen des Mobilitätsmanagements zu beschreiben. • … den Wandel und die Bedeutung von Mobilitätsdienstleistungen zu erläutern. • … anhand von Fallstudien aus dem Mobilitätsmanagement Innovationsstrategien zu erarbeiten und dabei die wesentlichen Innovationsprozesse im Unternehmen zu berücksichtigen. • … die wichtigsten Kreativitätstechniken an mobilitätsbezogenen Praxisbeispielen anzuwenden.						

Inhalte des Moduls	• Grundlagen zum Innovationsmanagement • Strategisches Innovationsmanagement • Innovationsprozess • Umsetzung von Innovationen
Literatur	*Verpflichtend:* • Vahs, D./ Brem, A.: Innovationsmanagement: Von der Idee zur erfolgreichen Vermarktung; Schäffer Poeschel; Stuttgart; 4. Aufl. 2013. *Empfohlen:* • Proff, H. (Hrsg.): Radikale Innovationen in der Mobilität: Technische und betriebswirtschaftliche Aspekte; Springer; Wiesbaden; 2014. • Tidd, J./ Bessant, J.: Strategic innovation management; Wiley; Chicheser; 2014.

Nachhaltigkeitscontrolling

Modulbezeichnung	Nachhaltigkeitscontrolling	**Modulnummer**	11
Dozent/in	Mayr, Michael		
Lehrsprache	Deutsch		
Art der Lehrveranstaltung	Pflichtfach		
Dauer des Moduls / Häufigkeit des Angebots des Moduls	1 Semester nur Wintersemester		
Lehrveranstaltungen des Moduls	Nachhaltigkeitscontrolling		
Lehr- und Lernmethoden des Moduls	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Voraussetzungen für die Teilnahme laut SPO	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen	Keine		
Verwendbarkeit des Moduls innerhalb des eigenen sowie für andere Studiengänge	12 Corporate Social Responsibility		

Gesamtarbeitsaufwand und seine Zusammensetzung	**SWS**	**ECTS**	**Präsenzzeit**	**WBT-Aufwand**	**Selbststudium**	**Gesamtaufwand**
	4	5	47 h	0 h	78 h	125 h

Art der Prüfung / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten
Gewichtung der Einzelnote in der Gesamtnote	Siehe SPO
Qualifikationsziele des Moduls	Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage… • …die Thematik Nachhaltigkeitscontrolling und die damit verbundenen Aufgaben und Ziele zu erklären. • …die notwendigen Anpassungen und Ergänzungen der Methoden der traditionellen Kosten- und Leistungsrechnung sowie der Instrumente des operativen und strategischen Controllings zu implementieren. • …die wesentlichen Methoden des Umweltcontrollings zu vergleichen. • …das Instrument Ökobilanz zielgerichtet anzuwenden und eine vorliegende Ökobilanz fundiert zu beurteilen. • …mögliche Methoden und Besonderheiten des Soziocontrollings zusammenzufassen. • …eine Sustainability Balanced Scorecard selbständig aufzubauen und zu bewerten. • ...den Aufbau eines Nachhaltigkeitsberichts nach den Bedingungen der Global Reporting Initiative zu interpretieren.

Inhalte des Moduls	• Einführung in das Nachhaltigkeitscontrolling • Erweiterung der traditionellen Kosten- und Leistungsrechnung auf ökologische und soziale Zielsetzungen • Ansätze zum operativen und strategischen Nachhaltigkeitscontrolling • Konzepte des Umweltcontrollings (Ökobilanz, Carbon Footprint) • Konzepte des Soziocontrollings • Anforderungen an eine nachhaltige Supply Chain • Kennzahlensysteme zur Nachhaltigkeit • Strategisches Management mit der Sustainable Balanced Scorecard • Nachhaltigkeitsberichte nach dem GRI Standard
Literatur	*Verpflichtend:* • Baumast A. / Pape J. (2013): Betriebliches Nachhaltigkeits-management, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. • Gleich R. / Bartels P. / Breisig V. (2012): Nachhaltigkeitscontrolling – Konzepte, Instrumente und Fallbeispiele für die Umsetzung, Haufe Verlag, Freiburg. • Global Reporting Initiative (2014): Ready to report? Introducing Sustainability Reporting for SMEs, www.globalreporting.org , (letzter Abruf 20.5.2014). • Nachhaltigkeitsberichte ausgewählter Unternehmen (Bekanntgabe der Unternehmen in der Veranstaltung). *Empfohlen:* • Global Reporting Initiative (2013):G4 Berichterstattungsgrundsätze und Standardangaben, www.globalreporting.org , (letzter Abruf 20.5.2014). • Global Reporting Initiative (2013):G4 Umsetzungsanleitungen, www.globalreporting.org , (letzter Abruf 20.5.2014). • Müller A. (2010): Umweltorientiertes betriebliches Rechnungswesen, 3. Aufl., Oldenbourg Verlag, München. • Tschandl M. / Posch A. (2012): Integriertes Umweltcontrolling, 2. Aufl., Gabler Verlag, Wiesbaden. • Weber J. / Georg J. / Janke R. / Mack S. (2012): Nachhaltigkeit und Controlling, Wiley-VCH Verlag, Weinheim.

Corporate Social Responsibility

Modulbezeichnung	Corporate Social Responsibility	**Modulnummer**	12
Dozent/in	Barfuß, Georg Stephan		
Lehrsprache	Englisch		
Art der Lehrveranstaltung	Pflichtfach		
Dauer des Moduls / Häufigkeit des Angebots des Moduls	1 Semester nur Wintersemester		
Lehrveranstaltungen des Moduls	Corporate Social Responsibility		
Lehr- und Lernmethoden des Moduls	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Voraussetzungen für die Teilnahme laut SPO	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen	Keine		
Verwendbarkeit des Moduls innerhalb des eigenen sowie für andere Studiengänge	11 Nachhaltigkeitscontrolling		

Gesamtarbeitsaufwand und seine Zusammensetzung	**SWS**	**ECTS**	**Präsenzzeit**	**WBT-Aufwand**	**Selbststudium**	**Gesamtaufwand**
	4	5	47 h	0 h	78 h	125 h

Art der Prüfung / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten
Gewichtung der Einzelnote in der Gesamtnote	Siehe SPO
Qualifikationsziele des Moduls	After the participation and contribution to the module units, students are able to… • …know and explain the different concepts of business studies. • …know different answers to the question „*what's a business for*" and to represent an own position to this. • …know and to differentiate the different concepts of the *shareholder value* and the *stakeholder value* from each other. • …know the rationale of sustainable development ("sustainability") and hence to evaluate the role of companies to this: Corporate Social Responsibility (CSR) • ...define CSR and to summarize and to evaluate recent developments, problem and solutions fields within the CSR. • …know and to evaluate the main standards of sustainability and CSR: *UN Global Compact*, *Global Reporting Initiative* (GRI), *Greenhouse Gas Protocol* (GHG) and *Carbon Disclosure Project* (CDP). This standards can be related to recent cases in the automotive industry. • …understand and to explain the importance of measuring CSR, especially the evaluation of the *Life-Cycle-Assessment* (LCA). • …explain the strategic and economic importance of CSR: the „*business case of sustainability*" • …explain the importance of the "*sustainable supply chain managements*" and to illustrate it on the basis of current examples.

Inhalte des Moduls	• History, definition and development of CSR • CSR as a strategic management tool: the business case • CSR as a key driver for innovation • CSR and the sustainable supply chain • CSR measurable: Life-Cycle-Assessment – theory and practical examples • CSR reporting: standards and norms • CSR in the automotive sector: current trends and issues • CSR case studies from the automotive sector
Literatur	*Required:* • Blowfield, M. & Murray, A. (2011): Corporate Responsibility. Oxford University Press, Oxford. • Freeman, R. E. / Harrison, J. S. / Parmar, B. L. / DeColle, S. (2011): Stakeholder theory. The State of the Art. Cambridge University Press, Cambridge. • G4 Sustainability Reporting Guidelines. Source (09.06.2014): https://www.globalreporting.org/reporting/g4/Pages/default.aspx • Sustainability Reports of selected automotive companies (will be communicated during seminars). • Nidumolu, R. / Prahalad, C.K. / Rangaswami, M.R. (2009): Why Sustainability Is Now the Key Driver of Innovation, in: Harvard Business Review. *Recommended:* • Carbon Disclosure Project: collaborative action on climate risk. Supply Chain Report 2013-2014. Source (09.06.2014): https://www.cdp.net/CDPResults/CDP-Supply-Chain- Report-2014.pdf • Goleman, D. (2010): Ecological Intelligence. The Coming Age of Radical Transparency. Penguin Books, London. • Werbach, A. (2009): Strategy for Sustainability. A Business Manifesto. Harvard Business Press, Boston. • Skidelsky, R. / Skidelsky, E. (2012): How much is enough? Money and the Good Life. Penguin Books, London. • Branson, R. (2013): Screw Business as usual. Virgin Books. • Grober, U. (2006): Die Entdeckung der Nachhaltigkeit. Kulturgeschichte eines Begriffs. Kunstmann Verlag, Frankfurt am Main. [in German only] • Pufé, I. (2012): Nachhaltigkeit. UVK Verlagsgesellschaft, Konstanz. [in German only]

Masterarbeit

Modulbezeichnung	Masterarbeit	**Modulnummer**	13
Dozent/in			
Lehrsprache	Deutsch/Englisch		
Art der Lehrveranstaltung	Pflichtfach		
Dauer des Moduls / Häufigkeit des Angebots des Moduls	1 Semester Winter- und Sommersemester		
Lehrveranstaltungen des Moduls	Masterarbeit		
Lehr- und Lernmethoden des Moduls	Masterarbeit mit Kolloquium		
Voraussetzungen für die Teilnahme laut SPO	Ausgabe des Themas der Masterarbeit frühestens zu Beginn des zweiten Studiensemesters unter der Bedingung, dass zu diesem Zeitpunkt bereits mindestens 30 ECTS Prüfungsleistung erfolgreich erbracht wurden		
Empfohlene Voraussetzungen	Besuch des Wahl-Kurses "Methodik wissenschaftlichen Arbeitens"		
Verwendbarkeit des Moduls innerhalb des eigenen sowie für andere Studiengänge	Keine		

Gesamtarbeitsaufwand und seine Zusammensetzung	**SWS**	**ECTS**	**Präsenzzeit**	**WBT-Aufwand**	**Selbststudium**	**Gesamtaufwand**
	0	30	0 h	0 h	750 h	750 h

Art der Prüfung / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	MA - Master-Abschlussarbeit
Gewichtung der Einzelnote in der Gesamtnote	Siehe SPO
Qualifikationsziele des Moduls	In der Masterarbeit stellt der/die Studierende unter Beweis, dass er/sie fähig ist, innerhalb eines vorgegebenen Zeitraums ein komplexes Problem aus dem Gebiet des Automotive & Mobility Managements umfassend, praxisbezogen und wissenschaftlich fundiert selbstständig zu erarbeiten. Der Praxisbezug soll insbesondere durch die Zusammenarbeit mit einem betreuenden Unternehmen gewährleistet werden. Die Studierenden weisen hierbei nach, dass sie die komplexe Problemstellung intensiv analysieren und bearbeiten können, dabei mit möglichen Partnern professionell kommunizieren und zu Entscheidungen kommen bzw. Lösungen finden. Hierbei soll gezeigt werden, dass selbständig wissenschaftlich und kreativ gedacht, gearbeitet und formuliert werden kann. Die Thesen, Methoden und Ergebnisse sind durch den Studenten zu bearbeiten.
Inhalte des Moduls	1. Individuelle Definition des Themas der Masterarbeit 2. Planung der Masterarbeit 3. Projektdurchführung 4. Projektcontrolling 5. Ergebnispräsentation
Literatur	*Verpflichtend:* • Ergibt sich aus der Aufgabenstellung der Masterarbeit *Empfohlen:* • Ergibt sich aus der Aufgabenstellung der Masterarbeit

Gründercoaching

Modulbezeichnung	Gründercoaching	**Modulnummer**	
Dozent/in	Bader, Martin		
Lehrsprache	Deutsch / Englisch		
Art der Lehrveranstaltung	Wahlfach außerhalb einer Studien- und Prüfungsordnung		
Dauer des Moduls / Häufigkeit des Angebots des Moduls	1 Semester Winter- und Sommersemester		
Lehrveranstaltungen des Moduls	Gründercoaching / Entrepreneurship-Coaching		
Lehr- und Lernmethoden des Moduls	SU – seminaristischer Unterricht		
Voraussetzungen für die Teilnahme laut SPO	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen	Entweder ist bereits eine Geschäftsidee vorhanden oder die Studierenden interessieren sich für Themenvorschläge des Dozenten (siehe Hinweis).		
Verwendbarkeit des Moduls innerhalb des eigenen sowie für andere Studiengänge	Dieses Modul ist für alle Master-Studiengänge der THI geöffnet, soweit im Modulhandbuch des jeweiligen Studiengangs angeboten.		

Gesamtarbeitsaufwand und seine Zusammensetzung	**SWS**	**ECTS**	**Präsenzzeit**	**WBT-Aufwand**	**Selbststudium**	**Gesamtaufwand**
	4	5	47 h	0 h	78 h	125 h

Art der Prüfung / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	LN – Präsentation (15-30 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung (10-15 Seiten)
Gewichtung der Einzelnote in der Gesamtnote	Siehe SPO
Qualifikationsziele des Moduls	Nach erfolgreicher Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage… • eine Geschäftsidee selbst zu entwickeln, zu beurteilen und zu einem konsistenten Businessplan auszudifferenzieren. • die Erfolgsfaktoren für bestimmte Geschäftsarten zu identifizieren und entsprechende Maßnahmen für die Umsetzung abzuleiten. • die Umsetzung konsequent vorzubereiten und die Geschäftsidee durch eine Gründung im Markt anzubahnen bzw. tatsächlich einzuführen. • sich auf die Teilnahme in Gründungswettbewerben gezielt vorzubereiten und die dort auftauchenden Herausforderungen zu erfüllen.

Inhalte des Moduls	• Entwicklung einer Geschäftsidee / development of business plan
	• Value Proposition Design
	• Business Model Canvas
	• Business Model Innovation
	• Business Plan
	  ○ Beschreibung des Produktes bzw. der Dienstleistung
	  ○ Geschäftssystem und Organisation
	  ○ Team und Kompetenzen
	  ○ Normen und Werte
	  ○ Marketing und Vertrieb
	  ○ Roadmap für die Umsetzung
	  ○ Finanzierung

	○ Risikomanagement • Pitch-Präsentationen
Hinweis	Das Coaching wird (soweit möglich) in Kooperation mit einem Business-Partner als Wirtschaftspaten durchgeführt. Durch diese Kooperation erhält jedes Team neben der Betreuung durch den THI-Dozierenden einen Praxis-Paten. Im Sommersemester 2017 fungiert die AUDI AG als Praxispartner.
Literatur	*Verpflichtend:* • *www.baystartup.de, Leitfaden Businessplanning [online]. Verfügbar unter: www.baystartup.de/know-how-und-kontakte/leitfaden-businessplanning-know-how.html* *Empfohlen:* • *KAWASAKI , Guy, 2015. Art of the Start 2.0, The Time-Tested, Battle-Hardened Guide for Anyone Startin Anything. UK: Portfolio Penguin.* • *RIES, Eric, 2015. The Lean Startup, How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radicalle Successful Business Theory and Application. München: Redline.* • *Faley, T. L., 2015 – The Entrepreneurial Arch.* • *Fueglistaller, U., Müller, C. A., Volery, T., 2010 – Entrepreneurship: Modelle - Umsetzung – Perspektiven.* • *Gassmann, O., Frankenberger, K., Csik, M., 2013 – Geschäftsmodelle entwickeln.* • *Kubr, T., Ilar, D., Marchesi, H., 1997 – Planen, gründen, wachsen.* • *Osterwalder, A., Pigneur, Y., 2010 – Business Model Generation.* • *Osterwalder, A., Pigneur, Y., 2014 – Value Proposition Design.* • *Schallmo, D., 2013 – Geschäftsmodelle erfolgreich entwickeln und implementieren.* • *Schallmo, D., 2013 – Geschäftsmodellinnovation.* • *Wirtz, B. W., 2011 – Business Model Management.*

Methodik wissenschaftlichen Arbeitens

Modulbezeichnung	Methodik wissenschaftlichen Arbeitens	**Modulnummer**	
Dozent/in	Dizdarevic, Amela		
Lehrsprache	Deutsch		
Art der Lehrveranstaltung	Wahlfach außerhalb einer Studien- und Prüfungsordnung		
Dauer des Moduls / Häufigkeit des Angebots des Moduls	1 Semester Winter- und Sommersemester		
Lehrveranstaltungen des Moduls	Methodik wissenschaftlichen Arbeitens		
Lehr- und Lernmethoden des Moduls	S - Seminar		
Voraussetzungen für die Teilnahme laut SPO	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen	Das Modul eignet sich für Studierende ab dem 2. Semester.		
Verwendbarkeit des Moduls innerhalb des eigenen sowie für andere Studiengänge	13 Masterarbeit		

Gesamtarbeitsaufwand und seine Zusammensetzung	**SWS**	**ECTS**	**Präsenzzeit**	**WBT-Aufwand**	**Selbststudium**	**Gesamtaufwand**
	2	0	24 h	0 h	26 h	50 h

Art der Prüfung / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	LN - ohne Leistungsnachweis
Gewichtung der Einzelnote in der Gesamtnote	Siehe SPO
Qualifikationsziele des Moduls	Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage… • ...rechtliche und zeitliche Prozesse der Anmeldung und Abgabe der Masterarbeit zu verstehen. • ...Grundbegriffe der Wissenschaftssystematik anzuwenden sowie inhaltliche Kriterien des wissenschaftlichen Arbeitens zu analysieren. • ...Kriterien zur Themenwahl zu bewerten. • ...Arten und Grundsätze von Quellen zu verstehen und anzuwenden. • ...Grundstrukturen des Aufbaus einer Arbeit und formale Richtlinien zu beachten. • ...die vorgestellte unterstützende Software für Empirie und Quellenarbeit anzuwenden. • ...die wichtigsten Rechercheinstrumente in den Wirtschaftswissenschaften anzuwenden. • ...Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens in Theorie und Praxis anzuwenden um eine qualifizierte wissenschaftliche Arbeit zu erstellen.

Inhalte des Moduls	• Richtlinien zur Masterarbeit: Betreuerwahl, Anmeldung/Abgabe der Masterarbeit, rechtliche und zeitliche Rahmenbedingungen • Wissenschaftliches Arbeiten: Grundbegriffe, inhaltliche Anforderungen, Themenfindung, Quellenarbeit, Aufbau und formale Richtlinien • Einführung in unterstützende Software: Empirie und Quellenarbeit • Vorstellung von Rechercheinstrumenten: Bibliotheken und Datenbanken • Gruppenarbeit: Bewertung und Diskussion von Abschlussarbeiten
Literatur	*Verpflichtend:* • Sandberg, Berit, 2013. *Wissenschaftlich Arbeiten von Abbildung bis Zitat : Lehr- und Übungsbuch für Bachelor, Master und Promotion*. 2. Auflage. München: Oldenbourg. • Theisen, Manuel René, 2013. *Wissenschaftliches Arbeiten : erfolgreich bei Bachelor- und Masterarbeit*. 1. Auflage. München: Vahlen. *Empfohlen:* • Stickel-Wolf, Christine und Joachim WOLF, 2013. *Wissenschaftliches Arbeiten und Lerntechniken : Erfolgreich studieren - gewusst wie!* 7. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler.