

MODULHANDBUCH

Technische Betriebswirtschaft/ Automobilindustrie

(TAB)

Fassung Version 2.1
Stand 08.11.2023

SPO Version 3.0

Gültig ab September 2023

Änderungsverzeichnis

Datum	Version	Beschreibung der Änderung	Bearbeiter
07.10.2019	1.0	Ergänzung: Module 0968 Vertiefung 1 und 0924 Wahlpflichtbereich	Fr. Lilia Schwarz
10.11.2019	1.1	Aktualisierung: Studienverlauf TAB, Tabelle 2: Zweiter Studienabschnitt; 0962 Wirtschaftsinformatik 2; Spalte PL: Gewichtung der Prüf.leist.	Prof. Dr. Dürr
27.02.2020	1.2	Ergänzung: 0960 Wirt.wissen. 5	Prof. Dr. Dürr
29.04.2021	1.3	Aktualis.: Module 0968, 0924	Fr. Lilia Schwarz
07.10.2021	1.4	Aktualis.: Module 0968, 0924	Fr. Lilia Schwarz
07.04.2022	1.5	Aktualis.: Module 0968, 0924	Fr. Lilia Schwarz
07.11.2022	1.6	Akt.:Module 0968 C und F,0924	Fr. Lilia Schwarz
17.03.2023	1.7	Aktualis.: Module 0968, 0924	Fr. Lilia Schwarz
07.11.2023	2.0	Aktualisierung auf SPO 3.0	Fr. Lilia Schwarz
11.12.2023	2.1	Anpassung Modul Wirtschaftsinformatik 1	Fr. Lilia Schwarz

Hinweis zur Gültigkeit

Dieses Modulhandbuch gilt für Studierende, die das Studium nach der Version SPO 3.0 der Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Esslingen in der Fassung vom 01.09.2023 (Beschlussfassung rückwirkend am 17.10.2023 im Senat) aufgenommen haben.

Sonstige Anmerkungen

Der Workload pro Creditpoint beträgt in diesem Studiengang (§8 (1) MRVO):

Credits	Workload in Stunden
1	30

Freigabe

Dieses Dokument ist zur Verwendung freigegeben,
Esslingen, den 12.12.2023

Kontaktpersonen Modulhandbuch

Studiendekan/in:

Prof. Dr. Philipp Schreiber
Philipp.Schreiber@hs-esslingen.de
Fakultät Wirtschaft und Technik
Flandernstraße 101 in 73732 Esslingen
Raum: F 02.252

Prüfungsausschussvorsitzende/r:

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Ing. Ulrich Nepustil
Ulrich.Nepustil@hs-esslingen.de
Fakultät Wirtschaft und Technik
Robert-Bosch-Str. 1 in 73037 Göppingen
Raum: G 04.253

Fachstudienberater/in:

Prof. Dr. rer. pol. Oliver Dürr
Oliver.Duerr@hs-esslingen.de
Fakultät Wirtschaft und Technik
Flandernstraße 101 in 73732 Esslingen
Raum: F 02.251

Erstellung Modulhandbücher:

Lilia Schwarz (B. A.)
Lilia.Schwarz@hs-Esslingen.de
Fakultät Wirtschaft und Technik
Flandernstraße 101 in 73732 Esslingen
Raum: F 02.343

Studienverlaufsplan / Modulübersicht / Struktur

7.	Wahlpflichtbereich*/**	Wissenschaftliches Arbeiten 3	Abschlussarbeit			30 ECTS	WPF, Wiss. Projekt, Bachelorarbeit, Vertiefungen, Praxis 76 ECTS	
6.	Wirtschaftswissenschaften 6	Automobilindustrie 6**	Vertiefung 1*	Vertiefung 2*		29 ECTS	Automotive/International 34 ECTS	
5.	Wissenschaftliches Arbeiten 2**	Praktisches Studiensemester				30 ECTS		
4.	Wiss. Arbeiten 1	Projekt	Automobilindustrie 3	Automobilindustrie 4	Automobilindustrie 5	Wirtschaftsinformatik 3	30 ECTS	Betriebswirtschaftslehre 43 ECTS
3.	Wirtschaftswissenschaften 3	Wirtschaftswissenschaften 4	Wirtschaftswissenschaften 5	Technik 2	Technik 3	Wirtschaftsinformatik 2	31 ECTS	Grundlagen & Integrationsfächer 31 ECTS
2.	Wirtschaftswissenschaften 2	Automobilindustrie 2	Wirtschaftsinformatik 1	Quantitative Methoden 2	Quantitative Methoden 3		30 ECTS	
1.	Wirtschaftswissenschaften 1	Technik Einführung**	Technik 1	Automobilindustrie 1	Quantitative Methoden 1**		30 ECTS	Technik 26 ECTS
Semester						Σ ECTS =	210 ECTS	Legende

* Auswahl gemäß Katalog

** Enthält englischsprachige Vorlesungen

Inhaltsverzeichnis

Modul 0901 Wirtschaftswissenschaften 1	8
Modul 0952 Technik Einführung	10
Modul 0953 Technik 1	12
Modul 0928 Quantitative Methoden 1	14
Modul xxxx Automobilindustrie 1	16
Modul 0906 Wirtschaftswissenschaften 2	19
Modul 0955 Wirtschaftsinformatik 1	21
Modul xxxx Automobilindustrie 2	23
Modul xxxx Quantitative Methoden 2	27
Modul xxxx Quantitative Methoden 3	29
Modul xxxx Technik 2	31
Modul 0958 Wirtschaftswissenschaften 3	35
Modul 0959 Wirtschaftswissenschaften 4	37
Modul 1000, Wirtschaftswissenschaften 5 (*)	39
Modul xxxx Wirtschaftsinformatik 2	41
Modul xxxx Technik 3	43
Modul 0919 Projekt	46
Modul 09xx Wirtschaftsinformatik 3	48
Modul xxxx, Automobilindustrie 4	56
Modul xxxx, Automobilindustrie 5	58
Modul xxxx, Wissenschaftliches Arbeiten 1	62
Modul xxxx, Wissenschaftliches Arbeiten 2	64
Modul 0946 Praktisches Studiensemester	66
Modul xxxx Wirtschaftswissenschaften 6 (*)	68
Modul 09xx Automobilindustrie 6	71
Modul xxxx, Wissenschaftliches Arbeiten 3	73
Modul 0925 Abschlussarbeit	75

Die Module 0968 Vertiefung 1 und Vertiefung 2 sowie 0924 Wahlpflichtbereich finden sich in separaten Modulhandbüchern.

Studiengang **Technische Betriebswirtschaft/Automobilindustrie, TAB**

Tabelle 1: Zweiter Studienabschnitt

1	2	3	4	5							6	7	8		
				Lehrumfang: SWS je Semester											
Modulnummer	Modulname	Teil- Creditpunkte	Teilgebiet	1	2	3	4	5	6	7	SL	PL	Creditpunkte		
				xxx	Technik 2	2	Fertigungssysteme und Automatisierung			2					
		2	Qualitätsmanagement			2									
		2	Labor Qualitätsmanagement			1					TE				
xxx	Wirtschaftswissenschaften 3	2	Organisation			2						KL 120	5		
		3	Marketing			2									
0959	Wirtschaftswissenschaften 4	4	Beschaffung und Logistik			4						KL 60	6		
		2	Projektmanagement			2					TE				
xxx	Wirtschaftswissenschaften 5	2	Corporate Finance 1*			2						KL 90	4		
		2	Management Accounting 1*			2									
xxx	Wirtschaftsinformatik 2	2	CAD/CAM			2					TE		4		
		2	Labor CAD/CAM			1					TE				
xxx	Technik 3	2	Elektrotechnik mit Labor			2					TE	KL 90	6		
		2	Kinematik und Kinetik			2									
		2	Thermodynamik mit Labor			2					TE				
Summen 3. Semester						28							31		
0919	Projekt	4	Projekt				1					PA	4		
xxx	Wirtschaftsinformatik 3	4	Prozessmanagement und ERP Systeme				4					KL 90	6		
		2	Labor Prozessmanagement und ERP Systeme				2				TE				
xxx	Automobilindustrie 3	2	Produktionsmanagement				2					KL 120	6		
		2	Mobilitätskonzepte				2								
		2	Antriebssysteme				2								
xxx	Automobilindustrie 4	4	Digitalisierung in der Automobilindustrie				4					KL 120	6		
		2	Data Science				2								
xxx	Automobilindustrie 5	2	Produktmanagement				2					KL 90	6		
		2	Vertrieb				2								
		2	After Sales und Service				2								
xxx	Wissenschaftliches Arbeiten 1	2	Grundlagen der empirischen Forschung				2				ST		2		
Summen 4. Semester							27						30		
xxx	Wissenschaftliches Arbeiten 2	1	Business Simulation Game*					2			TE	ST	4		
		3	Research Paper*					X							
0946	Praktisches Studiensemester	24	Betriebliche Praxis					X			BE		26		
		2	Audit Praxissemester					1			RE				
Summen 5. Semester								3					30		
xxx	Wirtschaftswissenschaften 6	2	Corporate Finance 2*						2			KL 120	6		
		2	Management Accounting 2*						2						
		2	Strategic Management*						2						
0967	Automobilindustrie 6	2	Produktanalyse und Produktdesign						2			EW	3		
		1	Sozialkompetenz						1		TE				
0968	Vertiefung 1	10	Auswahl gemäß Katalog						8		(X)	(X)	10		
0968	Vertiefung 2	10	Auswahl gemäß Katalog						8		(X)	(X)	10		
Summen 6. Semester									25				29		
0924	Wahlpflichtbereich	6	Wahlpflichtfächer		X	X	X		X	X	(X)	(X)	6		
0926	Wissenschaftliches Arbeiten 3	10	Wissenschaftliches Projekt							1		PA	10		
0925	Abschlussarbeit	12	Bachelorarbeit							X		BE (12)	14		
		2	Kolloquium							X		RE (2)			
Summen 7. Semester										1			30		
Summen Gesamtes Studium					28	29	28	27	3	25	1		210		
					← + 6 →										
					147										

Modul 0901 Wirtschaftswissenschaften1

1	Modulnummer 0901	Studiengang TAB/TBB	Semester 1	Beginn im <input checked="" type="checkbox"/> WS <input checked="" type="checkbox"/> SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 240	ECTS Credits 8
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbststudium	Sprache
	a) Betriebswirtschaftslehre		Vorlesung		(SWS) 4	(h) 60	(h) 60	deutsch
	b) Volkswirtschaftslehre		Vorlesung		4	60	60	deutsch
3	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...</p> <p>Wissen und Verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umfassendes, praxisorientiertes Theorie- und Faktenwissen hinsichtlich der nachfolgend unter Inhalten aufgeführten Teilbereiche der Betriebs- und Volkswirtschaftslehre und hinsichtlich der Beziehungen dieser Teilbereiche untereinander, als Fundament für nachfolgende Vorlesungen und zur Angleichung der heterogenen Vorkenntnisse der Studierenden im ersten Semester. • Die Studierenden kennen dabei die mikro- und makroökonomischen Grundlagen und verstehen die gesellschaftlichen und makroökonomischen Aspekte sowohl des staatlichen als auch des unternehmerischen Handelns. <p>Nutzung und Transfer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umfassende kognitive und praktische Fertigkeiten hinsichtlich der nachfolgend unter Inhalten aufgeführten Teilbereiche der Betriebs- und Volkswirtschaftslehre als Fundament für nachfolgende Vorlesungen und zur Angleichung der heterogenen Vorkenntnisse der Studierenden im ersten Semester. • Die Studierenden können dabei betriebs- und volkswirtschaftliche Texte, Nachrichten und Medien verstehen, sie einordnen und analysieren. Sie erkennen die zahlreichen Interdependenzen, und sie kennen die Zielkonflikte, die in einer pluralistischen Gesellschaft zu überwinden sind. <p>Kommunikation und Kooperation</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... wirtschaftswissenschaftliche Inhalte präsentieren und fachlich diskutieren. <p>Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... die eigenen Fähigkeiten (im Gruppenvergleich) reflektieren und einschätzen. 							

4	<p>Inhalte</p> <p>a) Betriebswirtschaftslehre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen • Konstitutive Entscheidungen (Entscheidungstheorie, Standortentscheidungen, Rechtsformentscheidungen, Entscheidungen über zwischenbetriebliche Verbindungen) • Unternehmensführung (Unternehmensverfassung, Organisation, Personalmanagement, Controlling) • Rechnungs- und Finanzwesen (Externes Rechnungswesen, Internes Rechnungswesen, Finanzierung, Investition) • Leistungserstellung (Innovationsmanagement, Beschaffung, Logistik, Produktionswirtschaft, Marketing) <p>b) Volkswirtschaftslehre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überblick Wirtschaftsgeschichte • Angebot und Nachfrage, • Elastizitäten, • Klassische Theorie der Konsumentscheidung, • Handelsvorteile, • Wirkung und Effizienz wirtschaftspolitischer Maßnahmen, • Wohlfahrtsökonomik und Markteffizienz, • Externalitäten, • Effizienz umweltpolitischer Maßnahmen, • Öffentliche Güter und gesellschaftliche Ressourcen, Klubgüter, • Steuersystem, • Unternehmensverhalten und Industrieökonomik, • Arbeitsmarktökonomik, • Einkommensverteilung, Gerechtigkeit. • Vertiefende Bearbeitung eines aktuellen Fallbeispiels aus den genannten Bereichen.
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>verpflichtend: keine empfohlen: keine</p>
6	<p>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Die Prüfungsleistung für die beiden Teilgebiete besteht jeweils aus einer 90-minütigen Klausur. Die Modulnote errechnet sich bei gleichzeitiger Gewichtung aus den Noten der beiden Klausuren.</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Internationale Technische Betriebswirtschaft (TBB) und Technische Betriebswirtschaft / Automobilindustrie (TAB).</p> <p>Grundlage für alle betriebswirtschaftlichen Module.</p>
8	<p>Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Norbert Jäger</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Betriebswirtschaftslehre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vahs, D./Schäfer-Kunz, J.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Schäffer-Poeschel Verlag • Wöhe, G./Döring, U./Brösel, G.: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Verlag Vahlen <p>b) Volkswirtschaftslehre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gregory Mankiw: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Schäffer-Poeschel Verlag • Marco Herrmann: Arbeitsbuch zu Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Schäffer-Poeschel Verlag
10	<p>Letzte Aktualisierung 26.10.2019</p>

Modul 0952 Technik Einführung

1	Modulnummer	Studiengang TAB/TBB	Semester 1	Beginn im ☒WS ☒SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 120	ECTS Credits 4
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbststudium	Sprache
	a)	Introduction to Technology	Vorlesung		(SWS) 2	(h) 30	(h) 30	englisch
	b)	Technisches Zeichnen	Übungen		1	15	45	deutsch
	[1 SWS = 15h]							
3	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...</p> <p>Wissen und Verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> ... students have a basic knowledge and understanding of fundamental processes and concepts from different technological fields. ... students are familiar with specific technologies that will change over time, depending on what is currently in the industrial focus ... die grundlegende Vorgehensweise bei der Erstellung technischer Zeichnungen verstehen. ... Grundlagenwissen im Technischen Zeichnen vorweisen. ... die Bedeutung des Technischen Zeichnens für technische Betriebswirte erkennen. ... Dreitafelprojektion, Bemaßen, Gewindedarstellungen, Schnittdarstellungen und Angaben von Oberflächenbeschaffenheiten und Toleranzen verstehen und erklären. <p>Nutzung und Transfer</p> <ul style="list-style-type: none"> ... students understand the construction and functioning of a number of technical devices and machines ... die Normen zur Erstellung technischer Zeichnungen anwenden. ... einfache technische Zeichnungen mit Bleistift auf Papier erstellen. ... einfache Zusammenbauzeichnungen analysieren und Schlussfolgerungen daraus ziehen. ... Zusammenhänge auf Zeichnungen erkennen und einordnen. <p>Kommunikation und Kooperation</p> <ul style="list-style-type: none"> ... students are able to express their knowledge in English using the correct technical terminology. ... den erarbeiteten Lösungsweg theoretisch und methodisch begründen. <p>Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität</p> <ul style="list-style-type: none"> ... die eigenen Fähigkeiten (im Gruppenvergleich) reflektieren und einschätzen. 							
4	<p>Inhalte</p> <p>a) The Introduction to Technology sub-module provides a grounding in the principal areas of technology. The first section gives an introduction to the basic principles of mechanics and thermodynamics including some applications in the automotive industry. The second section deals with the principles of magnetism and electronics leading up to the development of the computer and other modern communication technologies. The third section focuses on the most recent developments in robotics and its use in industrial areas. Topics discussed include: Engineering materials, classifying engineering processes and machines, units of measurement in engineering. Mechanisms like motion and friction, external and internal combustion engines and engine subsystems, electrochemical and fuel cells and other propulsion types, automobile manufacturing, battery-powered electric cars. Principles of electric circuits, function of electronic devices, circuit symbols, understanding electronic diagrams, circuit protection, radio technology, signal modulation, transmission and reception. Computer technology, basic components, memory, recent developments, robotics and its future potential in industry.</p> <p>b) Technisches Zeichnen: Regeln des Technischen Zeichnens und die Anwendung im Fahrzeug- und Maschinenbau.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung technischer Zeichnungen als wichtiges Kommunikationsmittel der Ingenieure erkennen. - Regeln des technischen Zeichnens beherrschen. - Lesen von technischen Zeichnungen. - Selbständige Erstellung einfacher technischer Zeichnungen und technischer Skizzen mit Papier und Bleistift. 							

5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>empfohlen: Schulkenntnisse in Mathematik und Physik. Recommended: Proficiency in English corresponding to at least level B2 according to the Common European Framework of Reference for Languages.</p>
6	<p>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Introduction to Technology: 60 minutes written examination. Die Studienleistung im Fach Technisches Zeichnen besteht aus einem unbenoteten Testat (Konstruktionszeichnungen und schriftlicher Abschlusstest).</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Technische Betriebswirtschaft / Automobilindustrie (TAB) und Internationale Technische Betriebswirtschaft (TBB). Grundlagen der Module 0953 Technik 1, 0956 Technik 2, 0957 Technik 3, 0919 Projekt.</p>
8	<p>Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Sarnitz (MV)</p>
9	<p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to Technology: An electronic manuscript will be provided. • Hoischen/Hesser: Technisches Zeichnen • N.N.: Tabellenbuch Metall, Europa-Verlag
10	<p>Letzte Aktualisierung 26.10.2019</p>

Modul 0953 Technik 1

1	Modulnummer 0953	Studiengang TAB/TBB	Semester 1	Beginn im <input checked="" type="checkbox"/> WS <input checked="" type="checkbox"/> SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 180	ECTS Credits 6
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbststudium	Sprache
					(SWS)	(h)	(h)	
	a) Werkstoffe		Vorlesung		2	30	30	deutsch
	b) Statik und Festigkeit		Vorlesung		2	30	30	deutsch
	c) Fertigungsverfahren 1		Vorlesung		2	30	30	deutsch
3	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...</p> <p>Wissen und Verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> ... technisch wichtige Werkstoffe hinsichtlich Aufbau, Eigenschaften, Bedeutung und Einsatzbarkeit erklären. ... den Zusammenhang zwischen innerem Aufbau und Gebrauchseigenschaften von Stoffen verstehen. ... Grundlagenwissen bzgl. Eisenwerkstoffen vorweisen. ... die Versagensmechanismen von Bauteilen und ihre Auswirkungen einschätzen. ... Kräftesysteme in technischen Systemen einordnen. ... mechanische Grundlastfälle erkennen. ... die sechs Hauptgruppen der Fertigungsverfahren (Urformen, Umformen, Trennen, Fügen, Beschichten, Stoffeigenschaft ändern) definieren und mittels Beispielen erklären. ... die Funktionsweise einzelner Fertigungsverfahren der ersten drei Hauptgruppen verstehen und erklären. ... traditionelle und innovative Fertigungsverfahren der ersten drei Hauptgruppen beschreiben. ... das Zusammenwirken mehrerer Verfahren zu einer Fertigungsprozesskette verstehen. ... Abhängigkeiten zwischen den Fertigungsprozessschritten erkennen. ... die Beziehungen und Wechselwirkungen der Fertigungsverfahren zu Werkstoffen, Statik und Festigkeit erklären. <p>Nutzung und Transfer</p> <ul style="list-style-type: none"> ... Möglichkeiten zur Weiterbehandlung und Verarbeitung von Werkstoffen einschätzen. ... sinnvolle Einsatzmöglichkeiten und Einsatzgrenzen der verschiedenen Werkstoffgruppen einordnen. ... Kräftesysteme in technischen Systemen analysieren (Zerlegen und Zusammensetzen von Kräften). ... die resultierende Wirkung von mehreren Kräften und Momenten berechnen. ... unbekannte Kräfte in ebenen zentralen Kräftesystemen rechnerisch und zeichnerisch bestimmen. ... unbekannte Kräfte in ebenen allgemeinen Kräftesystemen rechnerisch bestimmen. ... innere mechanische Spannungen in Bauteilen für die Grundlastfälle berechnen. ... alternative Fertigungsverfahren bzgl. Vor- und Nachteilen einordnen und bewerten. ... Randbedingungen für den technisch und wirtschaftlich sinnvollen Einsatz von Fertigungsverfahren analysieren. ... selbständige Prozessketten für die Fertigung typischer Bauteile bilden. <p>Kommunikation und Kooperation</p> <ul style="list-style-type: none"> ... innerhalb einer Organisation über technische Grundlagen und Eigenschaften von Produkten diskutieren und notwendige Informationen ermitteln. ... fachliche Inhalte und Ihre Anwendung in Produkten präsentieren. ... in der Gruppe kommunizieren und zusammenarbeiten um adäquate Lösungen für gestellte Aufgaben zu entwickeln. <p>Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität</p> <ul style="list-style-type: none"> ... die eigenen Fähigkeiten im Gruppenvergleich reflektieren und einschätzen. 							
4	<p>Inhalte</p> <p>a) Werkstoffe und deren Anwendung im Fahrzeug- und Maschinenbau.</p> <p>b) Statik und Festigkeit und die Bedeutung für Anwendungen im Fahrzeug- und Maschinenbau.</p> <p>c) Fertigungsverfahren der ersten drei Hauptgruppen und ihre Anwendung im Fahrzeug- und Maschinenbau.</p>							

5	Teilnahmevoraussetzungen verpflichtend: empfohlen: Schulkenntnisse in Mathematik und Physik
6	Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Die Klausur (120 Min.) setzt sich aus den 3 Teilen Werkstoffe, Statik und Festigkeit und Fertigungsverfahren 1 zusammen. Die Note der Klausur errechnet sich aus den erreichten Punktzahlen der 3 Teile mit einer Gewichtung von jeweils einem Drittel.
7	Verwendung des Moduls Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Technische Betriebswirtschaft / Automobilindustrie (TAB) und Internationale Technische Betriebswirtschaft (TBB). Module 0956 Technik 2, 0957 Technik 3, 0919 Projekt, 0964 Mobilität und Produktion.
8	Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Kehl (MV), Prof. Sarnitz
9	Literatur <ul style="list-style-type: none"> • Mayr: Technische Mechanik, Hanser-Verlag • Roos/Maile: Werkstoffkunde für Ingenieure, Springer-Verlag • Westkämper/Warnecke: Einführung in die Fertigungstechnik, Teubner-Verlag
10	Letzte Aktualisierung 26.10.2019

Modul 0928 Quantitative Methoden 1

1	Modulnummer 0928	Studiengang TAB	Semester 1	Beginn im ☒WS ☒SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 180	ECTS Credits 6
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbststudium	Sprache
	a) Mathematik 1		Vorlesung mit Übungen		(SWS) 5	(h) 75	(h) 105	deutsch
						[1 SWS = 15h]		
3	Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...							
Wissen und Verstehen <ul style="list-style-type: none"> ... mathematisches Grundlagenwissen vorweisen: Sie kennen grundlegende mathematische Begriffe, Formeln, Rechenregeln, Verfahren sowie Denkweisen aus den unter 4. (Inhalte) genannten Gebieten und verstehen ihre Bedeutung. ... typische Anwendungsbeispiele benennen. 								
Nutzung und Transfer <ul style="list-style-type: none"> ... mit den mathematischen Begriffen, Formeln, Rechenregeln, Verfahren sicher umgehen und sie auf konkrete Fragestellungen anwenden. ... Probleme aus den Anwendungsbereichen (insbesondere Technik und Naturwissenschaften) mathematisch formulieren, das mathematische Modell berechnen und die mathematische Lösung auf das reale Problem übertragen. 								
Kommunikation und Kooperation <ul style="list-style-type: none"> ... in der Gruppe kommunizieren und kooperieren, um adäquate Lösungen für die gestellte Aufgabe zu finden. ... bewerten, ob bzw. inwieweit die mathematische Beschreibung und Lösung eines Modells für das jeweilige Anwendungsgebiet geeignet ist. 								
Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität <ul style="list-style-type: none"> ... Problemlösungsstrategien entwickeln und beurteilen. ... hierbei systematisch vorgehen und logisch einwandfrei argumentieren. ... den erarbeiteten Lösungsweg theoretisch und methodisch begründen. 								
4	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> Trigonometrie: trigonometrische Funktionen, Arcusfunktionen, Dreiecksberechnung Vektorrechnung: Vektoren, Koordinaten, Komponenten; Rechenoperationen (Addition/Subtraktion, s-Multiplikation, Skalarprodukt, Vektorprodukt); resultierende Kraft, physikalische Arbeit beim Verschieben, Drehmoment Funktionen einer Variablen: Eigenschaften von Funktionen, Graphen und Rechenregeln; Umkehrfunktion; Potenz-, Wurzel, Exponential-, Logarithmusfunktionen; Nullstellenbestimmung Differenzialrechnung von Funktionen einer Variablen: Ableitungen; Ableitungsregeln; Stetigkeit und Differenzierbarkeit; Tangenten; Zusammenhänge zwischen Funktion und Ableitungen; Extrem- und Wendepunkte; Grenzwerte und Asymptoten Integralrechnung von Funktionen einer Variablen: Bestimmtes und unbestimmtes Integral, Integrationsmethoden, Flächen und Rotationsvolumina Differenzialgleichungen (DGLn), Anfangswertprobleme; Trennung der Variablen; lineare DGLn mit konstanten Koeffizienten: homogen, inhomogen ohne und mit Resonanz; Feder-Masse-Schwingungssystem, Schwingungs-DGLn, harmonische und gedämpfte Schwingungen 							

5	Teilnahmevoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • verpflichtend: keine. • empfohlen: Schulmathematik (u. a. Rechnen mit Dezimalzahlen und mit Brüchen, Bruchterme, Potenzen, Wurzeln, Logarithmen, algebraische Umformungen, Mengen und Funktionen, Eigenschaften elementarer Funktionen, Gleichungen und Ungleichungen, geometrische Grundbegriffe und Formeln). Der sichere Umgang mit dem Taschenrechner wird ebenso erwartet wie die Fähigkeit, Umformungen und Berechnungen auch ohne Rechnerhilfe durchführen und nachvollziehen zu können.
6	Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Klausur von 90 Minuten. Erlaubte Hilfsmittel bei der Klausur: Literatur, Manuskript; von der Fakultät zur Verfügung gestellter Taschenrechner.
7	Verwendung des Moduls Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Technische Betriebswirtschaft / Automobilindustrie (TAB).
8	Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Plappert
9	Literatur <ul style="list-style-type: none"> • Mohr: Mathematische Formeln für das Studium an Fachhochschulen. Hanser. • Mohr, Plappert: Einführung in die Mathematik für Wirtschaftsinformatiker, Grenzwert-Verlag. • Sammlung von Übungs- und Klausuraufgaben im Intranet. • Skript
10	Letzte Aktualisierung 23.04.2019

Modul xxxx Automobilindustrie 1

1	Modulnummer 09xx	Studiengang TAB	Semester 1	Beginn im ☒WS ☒SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 180	ECTS Credits 6
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbst- studium	Sprache
					(SWS)	(h)	(h)	
	a) Arbeitsmethoden		Vorlesung mit Übungen		2	30	30	deutsch
	b) Produktentstehungsprozess		Vorlesung mit Übungen		2	30	30	deutsch
	c) Perspektiven der Automobilindustrie		Vorlesung mit Übungen		2	30	30	deutsch
3	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden</p> <p>Wissen und Verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> ... die wesentlichen Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und der Selbstorganisation beschreiben. ... die Rahmenrichtlinien der Manuskriptgestaltung erklären. ... Methoden zur nachhaltigen Qualitätssteigerung in Entwicklung & Produktion verstehen und erklären. ... wesentliche Baugruppen des Fahrzeugs, Segmente des Automobils beschreiben. ... Anforderungen durch den Markt & Kunden verstehen und erklären. ... das globale Netz von Lieferanten und Herstellern erkennen. ... zukünftige Trends im Automotive-Sektor verstehen. <p>Nutzung und Transfer</p> <ul style="list-style-type: none"> ... kleinere wissenschaftliche Arbeiten selbständig anfertigen. ... Techniken zur Steuerung über Kennzahlen entlang des Entwicklungsprozesses anwenden. ... Prozesse und limitierende Faktoren zur Produktentwicklung bis zur Serienreife analysieren und bewerten. ... Möglichkeiten zur Prozessstrukturanpassung im Automotive-Sektor analysieren und bewerten. ... Anforderungen bei der Auslegung von Fahrzeug- und Antriebssystemen und an Fahrzeugkomponenten analysieren und Lösungen ableiten. <p>Kommunikation und Kooperation</p> <ul style="list-style-type: none"> ... ein kooperatives Selbstverständnis untereinander entwickeln. ... ein „Wir-Gefühl“ in der Gruppe entwickeln und steigern ihre Teamfähigkeit. <p>Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität</p> <ul style="list-style-type: none"> ... ein gefestigtes Rollenverständnis entwickeln. ... sich ihrer Selbstverantwortlichkeit bewusst sein. 							

4	<p>Inhalte</p> <p>a) Arbeitsmethoden: Die Studierenden kennen die wichtigsten Lern- und Arbeitsmethoden und sind in der Lage, diese auf Ihr Studium anzuwenden. Sie beherrschen die wesentlichen Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und entwickeln ein für sie persönlich wirksames Rollenverständnis.</p> <p>b) Produktentstehungsprozess (PEP): Grundlagen der Produktentwicklung: Konzeptfindung, Kostenschätzung und Marktprognosen / Produktspezifikation, strategischer Rahmen & zug. Lastenheftphase / Produktentwicklungsprozesse für Gesamtfahrzeug & Antriebsstrang / differenziert nach Design, Konstruktion / Mechanik, Elektrik & Software / Produktions(vor-)planung von Fertigungs-, Montage- & Logistikabläufen / Validierungsmethoden von Produkt und Produktion sowie Zertifizierung als Voraussetzung der Freigabe /Produktionshochlauf sowie Bedienung von Märkten und Aftersales.</p> <p>Zusammenspiel der Einzelprozesse: Allgemeines zu Beziehungen von Prozessen / Projektgesamtplanung unter Berücksichtigung aller Verknüpfungen / Varianten-, Komplexitätsmanagement als zentrale Herausforderung / Optimierungsansätze unter Reflektion unterschiedlicher Ziele (Qualität/Reifegrad, Zeit bis SOS, Komplexitäts-/Variantenmanagement).</p> <p>Projektmanagement & Organisationsformen: Einzelfunktionen und Rollen der Verantwortlichen / Gesamtorganisationsformen eines Projektes / Dokumentation der Struktur anhand einer AKV oder RASIC.</p> <p>c) Perspektiven der Automobilindustrie: Antriebskonzepte (Einführung): Verbrennungsmotor/Übersetzungsgetriebe/Elektromotor/Hybridantrieb Absatzmärkte & Übersicht der Hersteller: globale Absatzmärkte, Verkaufszahlen, Segmente / Automobilhersteller & Zulieferer / Verflechtungen innerhalb der Automobilindustrie technische Innovationen der näheren Zukunft: Fahrerassistenzsysteme & Autonomes Fahren / Fahrzeugvernetzung (Car-to-Car, Car-to-X) / Hybrid-,Elektro-,Brennstoffzellenantrieb Globalisierung und Wettbewerbsfähigkeit: Zukunftsmärkte im Vergleich zur Triade / veränderte volkswirtschaftliche Randbedingungen / neue Geschäftsmodelle & Mobilitätskonzepte</p>
	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Verpflichtend: keine</p> <p>Empfohlen: Grundlagen in Mathematik</p>
6	<p>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>a) Die Studienleistung Arbeitsmethoden ist unbenotet (Hausarbeit und Referat).</p> <p>b) Kombiklausur in schriftlicher Form (Dauer insgesamt 60 Minuten):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perspektiven der Automobilindustrie: Teil der Klausur und ein unbenoteter Bericht (RE). • Produktentstehungsprozesse (PEP): schriftlicher Klausurbeitrag 60 Minuten.
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaft / Automobilindustrie (TAB). 0957 Technik 2, Automobilindustrie 3</p>
8	<p>Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Ralf Wörner (MV), Prof. Dr. Sven Ullrich</p>

9	<p>Literatur</p> <p>a)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kornmeier, M. (2008). Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht. Bern: Haupt • Rahmenrichtlinien zur Manuskriptgestaltung auf unserer Homepage • Voss, R., Bloss, M. & Starke-Wuschkow, J. (2015): Studieren-Starter-Pack: Tipps und Tricks für Erstis. Stuttgart: utb <p>b) + c)</p> <p>I). Grundlagen der Fahrzeugtechnik</p> <p>(01) Handbuch der Kraftfahrzeugtechnik, Seiffert, ATZ Fachbuch, 2013</p> <p>(02) Nutzfahrzeugtechnik, Breuer, Vieweg Verlag, 2009</p> <p>(03) Dynamik der Kraftfahrzeuge, Mischke, Springer Verlag, 2004</p> <p>(04) Autoelektrik & -elektronik, Reif, Bosch Handbuch Vieweg, 2010</p> <p>II). Markt des Automobils</p> <p>(01) Darwins Gesetz der Automobilindustrie, Becker, Springer Verlag, 2010</p> <p>(05) Verflechtungen der Autobranche, ViaVision, 2012</p> <p>(06) Interessensvertreter/Internationalisierung, Teuber, Gabler Verlag 2000</p> <p>(07) ACEA Pocket Guide 2016-2017</p> <p>III). Zukünftige Trends innerhalb der Automobilwirtschaft</p> <p>(01) Forschung für das Auto von Morgen, Schindler, Springer Verlag, 2008</p> <p>IV). Prozesse und Formen der Produktentwicklung:</p> <p>(01) Markenmanagement in der Automobilindustrie, Gottschalk, Gabler Verlag, 2003</p> <p>(02) PPS im Automobilbau, Herlyn, Vogel Verlag 2012</p> <p>(03) Praxisorientiertes Innovations- & Produktmanagement, Gaubinger, Gabler Verlag 2010</p> <p>(04) Preispolitik, Dietz, Vorlesungsmanuskript HS Geisslingen 2012</p> <p>(05) Komplexitätskostenmanagement in der Automobilindustrie, Bohne, Gabler Verlag, 1998</p> <p>(06) Integrierte Produktentwicklung, Ehrlenspiel, Vogel Verlag, 2009</p> <p>(07) Lebenszyklusmanagement in der Automobilindustrie, Specht, Gabler Verlag, 2011</p> <p>(08) Projektmanagement in Automobilindustrie, Hab, Gabler Verlag 2010</p>
10	<p>Letzte Aktualisierung</p> <p>02.06.2023</p>

Modul 0906 Wirtschaftswissenschaften 2

1	Modulnummer 0906	Studiengang TAB/TBB	Semester 2	Beginn im ☒WS ☒SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 240	ECTS Credits 8
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbststudium	Sprache
	a)	Externes Rechnungswesen	Vorlesung mit Übungen		(SWS) 4	(h) 60	(h) 60	deutsch
	b)	Internes Rechnungswesen	Vorlesung mit Übungen		4	60	60	deutsch
3	Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, verfügen die Studierenden über... <p>Wissen und Verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> Fortgeschrittene, praxisorientierte Kenntnisse hinsichtlich der unter »Inhalte« aufgeführten Bereiche der Buchführung, des Jahresabschlusses und der Kostenrechnung unter Einsatz eines kritischen Verständnisses von Theorien und Grundsätzen. <p>Nutzung und Transfer</p> <ul style="list-style-type: none"> Fortgeschrittene, praxisorientierte Fertigkeiten hinsichtlich der unter »Inhalte« aufgeführten Bereiche der Buchführung, des Jahresabschlusses und der Kostenrechnung, die die Beherrschung des Faches sowie Innovationsfähigkeit erkennen lassen, und zur Lösung komplexer und nicht vorhersehbarer Probleme in einem spezialisierten Arbeits- oder Lernbereich nötig sind. <p>Kommunikation und Kooperation</p> <ul style="list-style-type: none"> ... Inhalte des Rechnungswesens präsentieren und fachlich diskutieren <p>Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität</p> <ul style="list-style-type: none"> ... die eigenen Fähigkeiten im Rechnungswesen reflektieren und einschätzen. 							
4	Inhalte <p>a) Externes Rechnungswesen</p> <ul style="list-style-type: none"> Grundlagen: Rechnungswesen als Informationssystem, Abbildung von Unternehmen in Jahresabschlussrechnungen, Aufzeichnung von Geschäftsvorfällen auf Konten, organisatorische Rahmenbedingungen, gesetzliche Rahmenbedingungen, grundlegende Bewertungen Buchführung: Buchungen zur Abbildung der Umsatzbesteuerung, Buchungen im Eigen- und im Fremdkapital zur Abbildung von Finanzierungsprozessen, Buchungen im Anlagevermögen zur Abbildung von Investitionsprozessen, Buchungen im Umlaufvermögen zur Abbildung von Umsatzprozessen, Buchungen zur Abbildung des Personaleinsatzes, Buchungen zur Abbildung der Besteuerung Jahresabschluss: Durchzuführende Abschlussprozesse, Inventur zur Ermittlung des Mengengerüsts, bewertende Abschlussarbeiten, zeitlich abgrenzende Abschlussarbeiten, Aufstellung von Jahresabschlüssen und Lageberichten, Analyse von Jahresabschlüssen zur Beurteilung von Unternehmen <p>b) Internes Rechnungswesen</p> <ul style="list-style-type: none"> Grundlagen: Rechnungswesen als Informationssystem, Rechengrößen, Kostencharakterisierung, Aufbau und Formen von Kostenrechnungssystemen Kalkulation: Kostenartenrechnung, Kostenstellenrechnung, Kostenträgerrechnung Erfolgsrechnungen: Umsatzkostenverfahren, Gesamtkostenverfahren, Einstufige Deckungsbeitragsrechnung, Mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung Entscheidungsrechnungen: Break-even-Analysen, Planung von Produktprogrammen, Preisbestimmung Kontrollrechnungen: Plankostenrechnung, Earned Value Analyse 							
5	Teilnahmevoraussetzungen verpflichtend: empfohlen: Vorlesung „Betriebswirtschaftslehre“.							

6	<p>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Die Prüfungsleistung für die beiden Teilgebiete besteht aus einer 120-minütigen Klausur.</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Technische Betriebswirtschaft / Automobilindustrie (TAB) und Internationale Technische Betriebswirtschaft (TBB).</p> <p>TAB: 0960 Wirtschaftswissenschaften 5, 0962 Wirtschaftsinformatik 2, 0963 Prozessmanagement und 0966 Wirtschaftswissenschaften 6.</p> <p>TBB: 0977 Wirtschaftswissenschaften 5, 0962 Wirtschaftsinformatik 2, 0963 Prozessmanagement, 0981 Corporate Governance and Control und 0966 Wirtschaftswissenschaften 6.</p>
8	<p>Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Schäfer-Kunz</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Externes Rechnungswesen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bornhofen, M. u. a.: Buchführung 1 + 2, Springer Gabler Verlag. • Coenenberg, A. u. a.: Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, Schäffer-Poeschel Verlag. • Schäfer-Kunz, J.: Buchführung und Jahresabschluss, Schäffer-Poeschl Verlag <p>b) Internes Rechnungswesen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coenenberg, A. u. a.: Kostenrechnung und Kostenanalyse, Schäffer-Poeschel Verlag • Friedl, G. u.a.: Kostenrechnung – Eine entscheidungsorientierte Einführung, Verlag Vahlen. • Jórasz, W.: Kosten- und Leistungsrechnung, Schäffer-Poeschel Verlag
10	<p>Letzte Aktualisierung 14.06.2019</p>

Modul 0955 Wirtschaftsinformatik 1

1	Modulnummer 09..	Studiengang TAB/TBB	Semester 2	Beginn im ☒WS ☒SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 180	ECTS Credits 6
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbst- studium	Sprache
					(SWS)	(h)	(h)	
	c) Business Computing		Vorlesung mit Übungen		2	30	30	deutsch
	d) Datenbanken & Datenquellen		Vorlesung mit Übungen		2	30	30	deutsch
	e) Labor Datenbanken & Datenquellen		Labor		2	30	30	deutsch
3	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...</p> <p>Wissen und Verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> Anwendungsmöglichkeiten von MS-Excel im betrieblichen Umfeld erkennen. Grundlagenwissen im Bereich Datenmanagement vorweisen. den Unterschied zwischen Daten und Informationen aufzeigen. die wichtigsten Ansätze beschreiben, nach denen Daten klassifiziert werden. verschiedene Datenmodelle und den Aufbau eines Datenbanksystems erklären. die Normalformen beschreiben und den Vorteil normalisierter Tabellen aufzeigen. die 3-Schema-Architektur nach ANSI/SPARC erklären. die Datenbanksprachen QBE und SQL beschreiben. <p>Nutzung und Transfer</p> <ul style="list-style-type: none"> Daten mit MS-Excel verwalten und für unterschiedliche Zwecke formatieren. Excel-Formeln zur Auswertung und zur Lösung betrieblicher Fragestellungen auswählen und anwenden. die unterschiedlichen Adressierungsarten von Zellbezügen erkennen und einordnen. Pivot-Tabellen erstellen und einsetzen. Daten mit Hilfe von Diagrammen visualisieren. Daten in anderen Excel-Tabellenblättern nachschlagen und eintragen lassen. betriebliche Optimierungsprobleme mit Hilfe des Excel-Addins Solver lösen. Tabellen mit Hilfe von MS-Access definieren Abfragen mit Hilfe von QBE und SQL formulieren und ausführen Bildschirmformulare und Berichte mit Hilfe von MS-Access erstellen <p>Kommunikation und Kooperation</p> <ul style="list-style-type: none"> unterschiedliche Perspektiven und Sichtweisen bezüglich dem Datenmanagement in Unternehmen einnehmen, diese gegeneinander abwägen und eine Bewertung vornehmen. in der Gruppe kommunizieren und kooperieren, um adäquate Lösungen für die in den Laboren gestellten Aufgaben zu finden. mit Hilfe von MS-Excel ein lineares Gleichungssystem aufstellen und eine optimale Lösung berechnen lassen abwägen, in welchem Umfang und mit welchem Werkzeug Daten in unterschiedlichen Situationen verwaltet werden sollten <p>Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität</p> <ul style="list-style-type: none"> erarbeitete Lösungswege zur Verwaltung und Visualisierung von Daten theoretisch und methodisch begründen. die eigenen Fähigkeiten im Umgang mit MS-Office-Anwendungen im Gruppenvergleich reflektieren und einschätzen. 							

4	<p>Inhalte</p> <p>c) Business Computing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lösung von betriebswirtschaftlichen Problemstellungen mit Hilfe von MS-Office-Produkten (Optimierungsmodelle, Kalkulationsschemata), Datenverwaltung mit Hilfe der Tabellenkalkulation MS-Excel. <p>d) Datenbanken & Datenquellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datenarten und Datenstrukturen, relationales Datenbankmodell, Datendefinition, Datenmanipulation und Datenbankabfrage mit QBE und SQL, Erstellung von Datenbank-Formularen und Reports. <p>e) Labor Datenbanken & Datenquellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betreute Übungsaufgaben zu dem Themenbereich Datenbanken & Datenquellen.
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>verpflichtend: empfohlen: Modul 0901 Wirtschaftswissenschaften 1 und Modul 0928 Mathematik.</p>
6	<p>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Im Rahmen der Lehrveranstaltung Business Computing können die Studierenden ein unbenotetes Testat erwerben. Dafür müssen alle vorgegebenen Excel-Aufgaben eigenhändig fehlerfrei bearbeitet worden sein.</p> <p>Die in der Lehrveranstaltung Datenbanken & Datenquellen und Labor Datenbanken & Datenquellen erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten werden im Rahmen einer Klausur (60 Min.) geprüft, deren Ergebnis die Modulnote bestimmt. Im Fach Labor Datenbanken & Datenquellen bearbeiten die Studierenden praktische Aufgabenstellungen.</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaft / Automobilindustrie (TAB) und Internationale Technische Betriebswirtschaft (TBB).</p> <p>0933 Statistik, 0957 Technik 3, 0962 Wirtschaftsinformatik 2, 0963 Prozessmanagement, 0966 Wirtschaftswissenschaften 6.</p>
8	<p>Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Hartinger (MV)</p>
9	<p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Access 2016 - Grundlagen für Anwender, Bodenheim 2016, • Bilke, P. und Sprung, U., Excel 2016: Die Anleitung in Bildern, Bonn 2016, • Grundkurs Relationale Datenbanken: Einführung in die Praxis der Datenbankentwicklung für Ausbildung, Studium und IT-Beruf, 9. Auflage, Wiesbaden 2017, • Skripte zu den Lehrveranstaltungen, • Stern, A., Keine Angst vor Microsoft Access! - für Access 2007 bis 2016: Datenbanken verstehen, entwerfen und entwickeln, 5. Auflage, Heidelberg 2016.
10	<p>Letzte Aktualisierung 02.06.2023</p>

Modul xxxx Automobilindustrie 2

1	Modulnummer 09xx	Studiengang TAB	Semester 2	Beginn im <input checked="" type="checkbox"/> WS <input checked="" type="checkbox"/> SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 210	ECTS Credits 7
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbst- studium	Sprache
					(SWS)	(h)	(h)	
	a)	Fertigungsverfahren 2	Vorlesung mit Übungen		2	30	30	deutsch
	b)	Maschinenelemente	Vorlesung mit Übungen		2	30	30	deutsch
	c)	Grundlagen der Fahrzeugtechnik	Vorlesung mit Übungen		3	30	60	deutsch

3 Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen

Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...

Wissen und Verstehen

- ... die Funktionsweisen der einzelnen Fertigungsverfahren aus den Hauptgruppen 3, 4 und 5 (Trennen, Fügen, Beschichten) darlegen und die Zusammenhänge innerhalb dieser Verfahren verstehen.
- ... Grundlagen der einzelnen Fertigungsverfahren aus den Hauptgruppen 3, 4, und 5 beschreiben.
- ... Grundlagenwissen zum Trennen, Fügen und Beschichten vorweisen.
- ... aktuelle, technologische Entwicklungstrends in spanenden Fertigungsverfahren verstehen und erklären.
- ... das Zusammenwirken mehrerer Fertigungsverfahren zu einer Prozesskette verstehen.

- ... den Sinn der Standardisierung von Konstruktions-Normteilen erkennen.
- ... die wichtigsten Maschinenelemente und deren Einsatzfelder kennen und charakterisieren.

-
-

Nutzung und Transfer

- ... die wichtigsten Auslegungsformeln für spanende Prozesse anwenden.
- ... Optimierungspotenziale bei der Zerspanung analysieren.
- ... Zusammenhänge zwischen den einzelnen Fertigungsverfahren innerhalb der Hauptgruppen und auch übergreifend erkennen und einordnen.
- ... fertigungstechnische Probleme analysieren und Lösungen ableiten bzw. erarbeiten.
- ... wichtige Zusammenhänge und Wechselwirkungen der Fertigungsverfahren zu anderen technischen Fächern (Werkstoffkunde, Statik und Festigkeit, Automatisierung, Maschinenelemente) ableiten.

Maschinenelemente:

- Die Studierenden kennen den Aufbau von Federn und Dämpfern, Schraub- und Stiftverbindungen, Kupplungen.
- Die Studierenden kennen die wichtigsten Lagerelemente wie hydrodynamisches Gleitlager, hydrostatisches Gleitlager, Wälzlager und Linearführungen.
- Die Studierenden kennen den Aufbau von Zahnradgetrieben und Zugmittelgetrieben (Riemen + Kette).

-

Kommunikation und Kooperation

- ... unterschiedliche Perspektiven und Sichtweisen gegenüber einzelnen Fertigungsverfahren einnehmen, diese gegeneinander abwägen und eine Bewertung vornehmen.
- ... Berechnungen für spanende Prozesse durchführen.
- ... einen spanenden Fertigungsprozess auslegen und entsprechende Schlussfolgerungen ziehen.
- ... die gelernten Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen zur Bewertung der Fertigungsprozesse heranziehen und nach betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten auslegen.
- ... fertigungstechnische Inhalte präsentieren und fachlich diskutieren.

Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität

- ... erarbeitete Lösungswege theoretisch und methodisch begründen.
- Die Studierenden können einfache Berechnungen zur Auslegung von Maschinenelementen durchführen und die Ergebnisse bewerten.
- ... fachliche Inhalte präsentieren und fachlich diskutieren.
- ... in der Gruppe kommunizieren und kooperieren, um adäquate Lösungen für die gestellte Aufgabe zu finden.

4	<p>Inhalte</p> <p>a) Fertigungsverfahren 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berechnungsgrundlagen für die Auslegung spanender Fertigungsverfahren • Entwicklungstrends in der Zerspanungstechnologie • Fertigungsverfahren aus den Hauptgruppen Beschichten und Fügen (Klebverbindung / Lötverbindung / Schweißverbindung / Stift- und Nietverbindung / Schraubenverbindung) <p>b) Maschinenelemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Federn und Dämpfer • Verbindungselemente (Schraubenverbindungen, Stift- und Bolzenverbindungen) • Lager und Führungen (Hydrodynamische Gleitlager, Hydrostatische Gleitlager, Wälzlager, Linearführungen) • Getriebe (Rädergetriebe (Reibrad, Zahnrad, Gewinde), Zugmittelgetriebe (Riemen, Kette)) <p>c) Grundlagen der Fahrzeugtechnik:</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>verpflichtend: keine</p> <p>empfohlen: empfohlen: 0952 Einführung Technik 1, 0953 Technik, 0928 Mathematik, 0933 Statistik.</p>
6	<p>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Die Prüfungsleistung besteht aus einer 120-minütigen Klausur. Die Klausur setzt sich aus den 3 Teilgebieten Fertigungsverfahren 2, Maschinenelemente und Grundlagen der Fahrzeugtechnik zusammen.</p> <p>Die Note der Klausur errechnet sich aus der Punktzahl der drei Teilgebiete mit einer Gewichtung entsprechend der Credits.</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaft / Automobilindustrie (TAB).</p> <p>0957 Technik 3, 0919 Projekt.</p>
8	<p>Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Kehl</p>
9	<p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Braess / Seiffert: Handbuch Kraftfahrzeugtechnik, Vieweg, 2013 • Conrad: Taschenbuch der Werkzeugmaschinen, Hanser-Verlag • Haberhauer: Maschinenelemente, Springer-Verlag, 2014 • Herrmann, J.; Fritz, H. (2016): Qualitätsmanagement, 2. überarbeitete und erweiterte Auflage, Carl Hanser Verlag • Kirchner: Leistungsübertragung in Fahrzeuggetrieben, Springer, 2007 • Koether / Rau: Fertigungstechnik für Wirtschaftsingenieure, Hanser-Verlag • Niemann: Maschinenelemente Band 1+2, Springer, 2001 • N.N: Tabellenbuch Metall, Europa-Verlag • Reik: 10. Schaeffler Kolloquium, 2014 • Roloff/Matek: Maschinenelemente, Springer, 2013 • Schmid: Automatisierungstechnik, Europa-Verlag • Seiffert: Handbuch der Kraftfahrzeugtechnik, Vieweg, 2013 • Westkämper / Warnecke: Einführung in die Fertigungstechnik, Teubner-Verlag

10	Letzte Aktualisierung 02.06.2023
----	--

Modul xxxx Quantitative Methoden 2

1	Modulnummer 09..	Studiengang TAB	Semester 2	Beginn im ☒WS ☒SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 150	ECTS Credits 5
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbststudium	Sprache
					(SWS)	(h)	(h)	
	a) Statistik		Vorlesung mit Übungen		4	60	60	deutsch
	b) Labor Statistik		Labor		1	15	15	deutsch
3	Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...							
	Wissen und Verstehen <ul style="list-style-type: none"> ... statistisches Grundlagenwissen vorweisen: Sie kennen grundlegende statistische Begriffe, Formeln, Rechenregeln, Verfahren sowie Denkweisen aus den unter 4. (Inhalte) genannten Gebieten und verstehen ihre Bedeutung. ... typische Anwendungsbeispiele benennen. 							
	Nutzung und Transfer <ul style="list-style-type: none"> ... mit den statistischen Begriffen, Formeln, Rechenregeln, Verfahren sicher umgehen und sie auf konkrete Fragestellungen anwenden. ... Probleme aus den Anwendungsbereichen statistisch formulieren, das statistische Modell berechnen und die statistische Lösung auf das reale Problem übertragen. 							
	Kommunikation und Kooperation <ul style="list-style-type: none"> ... in der Gruppe kommunizieren und kooperieren, um adäquate Lösungen für die gestellte Aufgabe zu finden. ... bewerten, ob bzw. inwieweit die statistische Beschreibung und Lösung eines Modells für das jeweilige Anwendungsgebiet geeignet ist. 							
	Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität <ul style="list-style-type: none"> ... Problemlösungsstrategien entwickeln und beurteilen. ... hierbei systematisch vorgehen und logisch einwandfrei argumentieren. ... den erarbeiteten Lösungsweg theoretisch und methodisch begründen. 							
4	Inhalte							
	a) Statistik: <ul style="list-style-type: none"> Datengewinnung und Datenbereinigung Darstellung statistischer Materials (Merkmalstypen, grafische Darstellung, Lage- und Streuungsparameter einer Stichprobe) Mehrdimensionale Stichproben (Korrelation und Regression) Kombinatorik Wahrscheinlichkeitsrechnung (Laplace-Modelle; Wahrscheinlichkeiten zusammengesetzter Ereignisse; Zufallsvariablen und Verteilungsfunktionen; spezielle Verteilungen wie Normalverteilung, Binomialverteilung, Poissonverteilung, hypergeometrische Verteilung; Zufallsstrebereiche) Schließende Statistik: Punktschätzer, statistische Testverfahren, Vertrauensbereiche Anwendung statistischer Methoden in der Qualitätssicherung: Qualitätsregelkarten, Prozessfähigkeitskennzahlen, Annahme-Stichprobenprüfung 							
	b) Labor Statistik: <ul style="list-style-type: none"> Bearbeitung grundlegender statistischer Fragestellungen mit Büro-Standardsoftware 							

5	Teilnahmevoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • verpflichtend: keine • empfohlen: Mathematik 1. • empfohlen: Schulmathematik (u. a. Rechnen mit Dezimalzahlen und mit Brüchen, Bruchterme, Potenzen, Wurzeln, Logarithmen, algebraische Umformungen, Mengen und Funktionen, Eigenschaften elementarer Funktionen, Gleichungen und Ungleichungen, geometrische Grundbegriffe und Formeln). Der sichere Umgang mit dem Taschenrechner wird ebenso erwartet wie die Fähigkeit, Umformungen und Berechnungen auch ohne Rechnerhilfe durchführen und nachvollziehen zu können.
6	Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten <ul style="list-style-type: none"> • Die Prüfungsleistung besteht aus einer 90-minütigen Klausur. Die Klausur prüft den Stoff beider Teilmodule ab. • Die Studienleistung im Fach Labor Statistik besteht aus einem unbenoteten Testat (Ausarbeitung statistischer Fragestellungen mit Bürosoftware).
7	Verwendung des Moduls Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Technische Betriebswirtschaft / Automobilindustrie (TAB).
8	Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Plappert
9	Literatur <ul style="list-style-type: none"> • Mohr: Statistik für Ingenieure und Naturwissenschaftler. expert Verlag. • Monka, Voß: Statistik am PC. Hanser. • Sachs: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik. Fachbuchverlag Leipzig. • Skript. • Sammlung von Übungs- und Klausuraufgaben (Intranet). • Timischl: Qualitätssicherung. Statistische Methoden. Hanser.
10	Letzte Aktualisierung 02.06.2023

Modul xxxx Quantitative Methoden 3

1	Modulnummer 0975	Studiengang TAB	Semester 2	Beginn im ☒WS ☒SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 120	ECTS Credits 4
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbststudium	Sprache
	a) Mathematik 2		Vorlesung mit Übungen		(SWS) 4	(h) 60	(h) 60	deutsch
3	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...</p> <p>Wissen und Verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> ... mathematisches Grundlagenwissen vorweisen: Sie kennen grundlegende mathematische Begriffe, Formeln, Rechenregeln, Verfahren sowie Denkweisen aus den unter 4. (Inhalte) genannten Gebieten und verstehen ihre Bedeutung. ... typische Anwendungsbeispiele benennen. <p>Nutzung und Transfer</p> <ul style="list-style-type: none"> ... mit den mathematischen Begriffen, Formeln, Rechenregeln, Verfahren sicher umgehen und sie auf konkrete Fragestellungen anwenden. ... Probleme aus den Anwendungsbereichen (insbesondere Wirtschaftswissenschaften) mathematisch formulieren, das mathematische Modell berechnen und die mathematische Lösung auf das reale Problem übertragen. <p>Kommunikation und Kooperation</p> <ul style="list-style-type: none"> ... in der Gruppe kommunizieren und kooperieren, um adäquate Lösungen für die gestellte Aufgabe zu finden. ... bewerten, ob bzw. inwieweit die mathematische Beschreibung und Lösung eines Modells für das jeweilige Anwendungsgebiet geeignet ist. <p>Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität</p> <ul style="list-style-type: none"> ... Problemlösungsstrategien entwickeln und beurteilen. ... hierbei systematisch vorgehen und logisch einwandfrei argumentieren. ... den erarbeiteten Lösungsweg theoretisch und methodisch begründen. 							
4	<p>Inhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> Fortführung der Differenzial- und Integralrechnung, insbesondere ökonomische Anwendungen: ökonomische Funktionen; Bestimmung von Optima, Andler-Formel; ökonomische Interpretation der Ableitung (Grenzfunktionen, Elastizität); Umsatz bei stetiger Preissenkung Matrizenrechnung: Matrizen, Rechenoperationen (Addition/Subtraktion, s-Multiplikation, Multiplikation), Transponierte, Inverse; mehrstufiger Produktionsprozess, Leontief-Modell Lineare Gleichungssysteme, Gaußalgorithmus; innerbetriebliche Leistungsverrechnung Lineare Optimierung: mathematische Beschreibung, graphische Lösungsmethode; Grundidee des Simplexverfahrens Funktionen von mehreren Variablen: mathematische Beschreibung, Schnittkurven, partielle Ableitungen, Extrema ohne und mit Nebenbedingungen Finanzmathematik: Zinseszinsformel, Bar- und Endwerte von Zahlungsströmen, Rentenrechnung, Annuitäten 							
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> verpflichtend: keine. empfohlen: Modul 0928 Mathematik 1. empfohlen: Schulmathematik (u. a. Rechnen mit Dezimalzahlen und mit Brüchen, Bruchterme, Potenzen, Wurzeln, Logarithmen, algebraische Umformungen, Mengen und Funktionen, Eigenschaften elementarer Funktionen, Gleichungen und Ungleichungen, geometrische Grundbegriffe und Formeln). Der sichere Umgang mit dem Taschenrechner wird ebenso erwartet wie die Fähigkeit, Umformungen und Berechnungen auch ohne Rechnerhilfe durchführen und nachvollziehen zu können. 							

6	Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Klausur von 60 Minuten. Erlaubte Hilfsmittel bei der Klausur: Literatur, Manuskript; von der Fakultät zur Verfügung gestellter Taschenrechner.
7	Verwendung des Moduls Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaft / Automobilindustrie (TAB).
8	Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Plappert
9	Literatur <ul style="list-style-type: none"> • Mohr: Mathematische Formeln für das Studium an Fachhochschulen. Hanser. • Mohr, Plappert: Einführung in die Mathematik für Wirtschaftsinformatiker, Grenzwert-Verlag • Sammlung von Übungs- und Klausuraufgaben im Intranet. • Skript.
10	Letzte Aktualisierung 18.06.2019

Modul xxxx Technik 2

1	Modulnummer 09xx	Studiengang TAB/TBB	Semester 3	Beginn im <input checked="" type="checkbox"/> WS <input checked="" type="checkbox"/> SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 180	ECTS Credits 6
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbst- studium	Sprache
	a)	Fertigungssysteme und Automatisierung	Vorlesung mit Übungen		(SWS) 2	(h) 30	(h) 30	deutsch
	f)	Qualitätsmanagement	Vorlesung mit Übungen		2	30	30	dt./engl.
	b)	Labor Qualitätsmanagement	Labor		1	15	45	dt./ engl.

3 Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen

Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...

Wissen und Verstehen

- ... die Fachbegriffe Fertigungssysteme und Automatisierung bzgl. einordnen.
- ... die Thematik, Denkweise, Darstellung, Systematik der Fertigungssysteme und Automatisierung verstehen.
- ... die Anwendungen, verschiedene Ausführungsformen und Einsatzfelder erkennen.
- ... den Nutzen der Automatisierung im unternehmerischen Wertschöpfungsprozess verstehen.
- ... Bewertungsmaßstäbe für den Grad der Automatisierung erklären.
- ... die statischen, dynamischen und thermischen Einflussgrößen auf die Qualität der produzierten Werkstücke verstehen.
- ... grundlegende schwingungsfähige Systeme und deren Einfluss auf die Qualität der produzierten Werkstücke erklären.
- ... wesentliche Bauteile an Fertigungssystemen und Automatisierungstechnik selbstständig erkennen, benennen und einordnen.
- ... technische Lösungen für Hauptbaugruppen von Fertigungssystemen und Automatisierungstechnik und deren Eigenschaften charakterisieren.
- ... Anwendungen der Digitalisierung im Bereich der Produktionstechnik verstehen.

- ... die grundlegende Vorgehensweise des Qualitätsmanagements darlegen und die Zusammenhänge innerhalb des Qualitätsmanagements (Qualitätsplanung, -steuerung, -sicherung) verstehen.
- ... Qualitätsmanagementtools verstehen und erklären.
- ... Ergebnisse von Statistischen Berechnungen im QM (SPC) verstehen und zulässige Schlussfolgerungen ziehen.
- ... Zusammenhänge zwischen Produkt-, Service- und Prozessqualität verstehen.

Nutzung und Transfer

- ... physikalische Gesetze im Bereich Fertigungssysteme und Automatisierung und Maschinenelemente anwenden.
- ... Grundkomponenten der Fertigungssysteme und Automatisierung und Maschinenelemente beurteilen, auslegen und berechnen.
- ... Reihen- und Parallelschaltung an mechanischen Baugruppen zur Ermittlung der Steifigkeit anwenden.
- ... Steifigkeiten elementarer mechanischer Körper berechnen.
- ... Systemsteifigkeiten zusammengesetzter Teilsysteme berechnen.
- ... grundlegende schwingungsfähige Systeme (Einmassenschwinger) berechnen.
- ... automatisierungstechnische Problemstellungen aus der Praxis einschätzen.

- ... Anforderungen aus Normen und Standards für das Qualitätsmanagement ableiten.
- ... Qualitätsberichte erstellen.
- ... Qualitätsprobleme analysieren und Lösungsvorschläge erarbeiten.
- ... Zusammenhänge zwischen den Fachgebieten in Technik 3 erkennen und einordnen.
- ... die Grundlagen der Nutzung von Qualitätsmanagementsystemen verstehen.
- ... Qualitätsmanagementtools auf industriennahe Fragestellungen anwenden.
- ... die gelernten Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen zur Bewertung von Qualitätsmanagementsystemen anhand von Cases-Studies anwenden

Kommunikation und Kooperation

- ... aktiv innerhalb einer Organisation kommunizieren und Informationen beschaffen.
- ... unterschiedliche Perspektiven und Sichtweisen gegenüber dem Qualitätsaspekt (Kosten, Normen, Kundenerwartungen) einnehmen, diese gegeneinander abwägen und eine Bewertung vornehmen.
- ... Statistische Berechnungen und Auswertungen in der Qualitätssicherung (SPC) durchführen und die Ergebnisse bewerten und darstellen.
- ... fachliche Inhalte präsentieren und fachlich diskutieren.
- ... in der Gruppe kommunizieren und kooperieren, um adäquate Lösungen für die gestellte Aufgabe zu finden.

Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität

- ... auf Basis der angefertigten Analysen und Bewertungen Entscheidungsempfehlungen sowohl aus betriebswirtschaftlicher als auch ethischer Perspektive ableiten.
- ... den erarbeiteten Lösungsweg theoretisch und methodisch begründen.
- ... die eigenen Fähigkeiten im Gruppenvergleich reflektieren und einschätzen.

4	<p>Inhalte</p> <p>a) Fertigungssysteme und Automatisierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einfluss von Statik, Dynamik, Thermik auf die Produktion hochwertiger technischer Produkte • Strukturbauteile, Gestelle und Maschinenaufstellung • Komponenten und Systeme (z.B. Antriebstechnik für Vorschub- und Hauptantriebe) • Automatisierung produktionstechnischer Abläufe in Fertigung und Montage • Automatischer Werkzeug- und Werkstückwechsel • Digitalisierung in der Produktionstechnik <p>b) Qualitätsmanagement:</p> <p>Kennenlernen und Verstehen der Prinzipien eines modernen Qualitätsmanagements Beherrschen wichtiger Methoden und Verfahren des Qualitätsmanagements.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterschiedliche Qualitätsbegriffe • Entstehung und Entwicklung eines Qualitätsmanagements • Kennenlernen der Bedeutung unterschiedlicher Qualitätsphilosophien und der Aspekte des Compliance Managements • Qualitätsmanagement im Produktlebenszyklus und in unterschiedlichen Unternehmensbereichen • Methoden des Qualitätsmanagements, z.B. QFD, DFMA, 8D, FMEA, SPC, ... • Prozessorientierung eines Qualitätsmanagementsystem • Kosten und Nutzen des Qualitätsmanagements • Qualitätsmanagementsysteme und Normen: DIN EN ISO 9000 ff, EFQM, TQM, ... <p>c) Labor Qualitätsmanagement:</p> <p>Beherrschung ausgewählter Methoden und Verfahren des QMs durch Übung und Anwendung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Messtechnik kennenlernen. • Messanlagen und CAQ kennenlernen. • Prüfmittel und Prüfmittelmanagement anwenden und umsetzen können. • Prüfmerkmale messen und SPC- Regelkarte erstellen und analysieren. • Kennenlernen von Methoden der Industrie 4.0 in der Qualitätssicherung (VR, AR) • Anwendung von ausgewählten QM-Methoden mit Laborbericht
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>verpflichtend: Abgeschlossener erster Studienabschnitt. empfohlen: Technik Einführung, Technik, Mathematik, Statistik.</p>
6	<p>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Die Prüfungsleistung besteht aus einer 90-minütigen Klausur. Die Klausur setzt sich aus den Teilgebieten Fertigungssysteme und Automatisierung sowie Qualitätsmanagement (incl. Labor Qualitätsmanagement) zusammen. Die Note der Klausur errechnet sich aus der Punktzahl der drei Teilgebiete mit einer Gewichtung entsprechend der Credits.</p> <p>Die Studienleistung im Fach Labor QM besteht aus einem unbenoteten Testat.</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaftslehre / Automobilindustrie (TAB) und Internationale Technische Betriebswirtschaft (TBB).</p>
8	<p>Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Zürn (MV)</p>

9	<p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Braess / Seiffert: Handbuch Kraftfahrzeugtechnik, Vieweg, 2013 • Brunner, F.; Wagner K.W. (2016): Qualitätsmanagement – Leitfaden für Studium und Praxis, 6. überarbeitete Auflage, Carl Hanser Verlag • Conrad: Taschenbuch der Werkzeugmaschinen, Hanser-Verlag • Herrmann, J.; Fritz, H. (2016): Qualitätsmanagement, 2. überarbeitete und erweiterte Auflage, Carl Hanser Verlag • Kirchner: Leistungsübertragung in Fahrzeuggetrieben, Springer, 2007 • N.N: Tabellenbuch Metall, Europa-Verlag • Reik: 10. Schaeffler Kolloquium, 2014 • Schmid: Automatisierungstechnik, Europa-Verlag • Seiffert: Handbuch der Kraftfahrzeugtechnik, Vieweg, 2013 • Ergänzend: • Brüggemann, H.; Bremer, P. (2015): Grundlagen Qualitätsmanagement, 2. erweiterte und überarbeitete Auflage, Springer Verlag • Schmitt, R.; Pfeiffer, T. (2015): Qualitätsmanagement, 5. überarbeitete Auflage, Carl Hanser Verlag
10	<p>Letzte Aktualisierung 02.06.2023</p>

Modul 0958 Wirtschaftswissenschaften 3

1	Modulnummer 09xx	Studiengang TAB/TBB	Semester 3	Beginn im <input checked="" type="checkbox"/> WS <input checked="" type="checkbox"/> SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 120	ECTS Credits 4
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbststudium	Sprache
					(SWS)	(h)	(h)	
	a) Organisation		Vorlesung mit Übungen		2	30	30	deutsch
	b) Marketing		Vorlesung mit Übungen		2	30	30	deutsch
3	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...</p> <p>Wissen und Verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> ... die grundlegenden Begriffe und Methoden der Organisationstheorie verstehen und erklären. ... verschiedene Organisationseinheiten und Organisationskonzepte erkennen und erklären. ... die Vor- und Nachteile verschiedener Aufbauorganisationen beschreiben. ... Prozesse beschreiben und Vorgehensmodelle des Prozessmanagements beschreiben. ... den Zusammenhang zwischen Organisation und Unternehmenswandel erklären. <ul style="list-style-type: none"> ... die grundlegenden Begriffe im Marketing und Vertrieb verstehen und erklären. ... typische Anwendungen von Marketing im Unternehmen erklären. <p>Nutzung und Transfer</p> <ul style="list-style-type: none"> ... verschiedene Ansätze, Konzepte und Modelle der Organisationstheorie für individuelle Situationen in Unternehmen auswählen und anwenden. ... Methoden und Instrumente des Marketing auf praktische Situationen in Unternehmen anwenden, Probleme analysieren und Lösungen ableiten. ... Besonderheiten in verschiedenen praktischen Problemstellungen erkennen und analysieren. ... Handlungsempfehlungen aus den Methoden und Instrumenten des Marketings ableiten. <p>Kommunikation und Kooperation</p> <ul style="list-style-type: none"> ... aktiv innerhalb einer Organisation den Wandel als Change Agent aktiv begleiten. ... Organisationsprobleme systematisch analysieren und bewerten sowie Schlussfolgerungen ziehen und Handlungsempfehlungen begründen. ... die gelernten Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen zur Bewertung einer Fallstudie heranziehen und innerhalb der Gruppe diskutieren, Lösungswege ableiten und präsentieren. <p>Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität</p> <ul style="list-style-type: none"> ... auf Basis der angefertigten Analysen und Bewertungen Lösungsideen entwickeln und Techniken der Organisationsgestaltung problemgerecht einsetzen. ... den erarbeiteten Lösungsweg der Marketing-Fallstudien theoretisch und methodisch begründen. 							

	Inhalte a) Organisation: <ul style="list-style-type: none"> • Begriff und Merkmale der Organisation • Grundlagen der Organisationstheorie • Organisationskonzepte der Praxis: Primär- und Sekundärorganisation • Prozessmanagement • Ansätze der Organisationsentwicklung • Instrumente der organisatorischen Gestaltung b) Marketing: <ul style="list-style-type: none"> • Kundenorientiertes Management • Informationen über den Marktplatz • Analyse von Marktgelegenheiten • Produktpositionierung im Wettbewerb • Marketing-Instrumente
5	Teilnahmevoraussetzungen verpflichtend: Abgeschlossener erster Studienabschnitt. empfohlen:
6	Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Die Klausur (120 Minuten) setzt sich aus den zwei Teilgebieten Organisation und Marketing zusammen. Die Note errechnet sich aus der Punktzahl der beiden Teilgebiete.
7	Verwendung des Moduls Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaftslehre / Automobilindustrie (TAB) und Internationale Technische Betriebswirtschaft (TBB).
8	Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Kohlert (MV)
9	Literatur <ul style="list-style-type: none"> • Kohlert, H.: Vertriebsgrundlagen – Kunden verstehen und gewinnen, Stuttgart 2018 • Kohlert, H.: Marketing für Ingenieure, München 2013 • Kohlert, H.: Marketing in technisch-orientierten Unternehmen, in: marke41, Heft 5/2010, S. 58–61 • Kohlert, H.: Marketing-Audit in 8 Schritten – Wie nutzen technisch-orientierte Unternehmen Marketing?, in: marke41, Heft 6/2010, S. 68–73 • Vahs, D.: Organisation, Ein Lehr- und Managementbuch, 8. Auflage, Stuttgart 2012 • Vahs, D./Weiand, A.: Workbook Change Management, Stuttgart 2010 • Weinert, A. B.: Organisations- und Personalpsychologie, 5. Auflage, Basel 2004
10	Letzte Aktualisierung 23.06.2023

Modul 0959 Wirtschaftswissenschaften 4

1	Modulnummer 09xx	Studiengang TAB/TBB	Semester 3	Beginn im <input checked="" type="checkbox"/> WS <input checked="" type="checkbox"/> SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 180	ECTS Credits 6
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbststudium	Sprache
					(SWS)	(h)	(h)	
	a)	Beschaffung und Logistik	Vorlesung mit Übungen		4	60	60	deutsch
	b)	Projektmanagement	Vorlesung mit Übungen		2	30	30	deutsch
3	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...</p> <p>Wissen und Verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> ... die grundlegenden Begriffe und Methoden des Projektmanagements kennen ... die Bedeutung von Beschaffung, Logistik und Projektmanagement erkennen. ... Grundlagen von Beschaffung, Logistik und Projektmanagement beschreiben und Fachbegriffe passend einordnen und verwenden. ... die grundlegende Vorgehensweise von Beschaffung, Logistik und Projektmanagement darlegen und die Zusammenhänge verstehen. <p>Nutzung und Transfer</p> <ul style="list-style-type: none"> ... Projektaufträge erstellen. ... Projekte strukturieren und planen. ... Methoden zur Steuerung von Projekten anwenden. ... Berechnungen von Bedarfen, Bestellmengen durchführen. ... kürzeste Wege und Touren planen ... Lager dimensionieren und Lagerprozesse auf die Lageranforderungen hin auslegen. ... logistische Probleme analysieren und Lösungen ableiten bzw. erarbeiten. <p>Kommunikation und Kooperation</p> <ul style="list-style-type: none"> ... Projekte durchführen – als Projektmitarbeiter und Projektleiter ... in der Gruppe kommunizieren und kooperieren, um adäquate Modelle zur Lösungen von gestellten Aufgabe zu auszuwählen und anzuwenden. <p>Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität</p> <ul style="list-style-type: none"> ... auf Basis angefertigter Analysen und Bewertungen Entscheidungsempfehlungen ableiten. ... erarbeitete Lösungswege theoretisch und methodisch begründen. ... eigene Fähigkeiten im Gruppenvergleich reflektieren und einschätzen. 							
4	<p>Inhalte</p> <p>a) Beschaffung und Logistik: Grundlagen und Begriffe einer modernen Materialwirtschaft und Logistik. Schwerpunkte bilden operative Beschaffung sowie Grundlagen der Logistik des produzierenden Gewerbes. Im Rahmen der Beschaffungsfunktion werden dabei die Aufgaben von Bedarfsermittlung und Beschaffungsplanung sowie Bestandsmanagement vertieft. Als Grundlagen der Logistik werden Transport und Lagerhaltung behandelt und aus verschiedenen Perspektiven – insbes. aus Sicht der operativen Prozesse sowie der Planung – behandelt.</p> <p>b) Projektmanagement:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sinn und Zweck von Projekten Kennenlernen der Arten und Abläufe von Projekten Projektsteuerung und Projektklenkung Kennenlernen der Methoden und Werkzeuge Anwenden der erlernten Werkzeuge und Methoden Durchführung eines Projektmanagement-Planspiels in Gruppenarbeit 							

5	Teilnahmevoraussetzungen verpflichtend: Abgeschlossener erster Studienabschnitt empfohlen: -
6	Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Für den Teil Beschaffung und Logistik stehen 60 Minuten Bearbeitungszeit in der schriftlichen Klausur, als Prüfungsleistung zur Verfügung. In Bereich Projektmanagement muss eine Studienleistung in Form eines nicht benoteten Testats abgegeben werden.
7	Verwendung des Moduls Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaftslehre / Automobilindustrie (TAB) und Internationale Technische Betriebswirtschaft (TBB).
8	Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Wlcek
9	Literatur a) Beschaffung und Logistik: <ul style="list-style-type: none"> • Arnolds, Hans [2016]: Materialwirtschaft und Einkauf, 13. Auflage, Springer • Kluck, Dieter [2008]: Materialwirtschaft und Logistik, 3. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag • Oeldorf, Gerhard, Olfert, Klaus [2018]: Material-Logistik, 6. Auflage, Kiehl • Wannenwetsch, Helmut [2014]: Integrierte Materialwirtschaft, Logistik, Beschaffung, 5. Auflage, Springer Vieweg b) Projektmanagement: <ul style="list-style-type: none"> • Dt. Inst. f. Normung (2013): DIN ISO 21500:2013-06 • Jacoby, W. (2015): Projektmanagement für Ingenieure, 3. Auflage, Springer • PMI (2013): A Guide to the PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE (PMBOK GUIDE), 5. Dt. Ausgabe • Schelle, H. (2014): Projekte zum Erfolg führen, 7. Auflage, Beck dtv
10	Letzte Aktualisierung 02.06.2023

Modul 1000, Wirtschaftswissenschaften 5 (*)

1	Modulnummer xxx	Studiengang TAB	Semester 3	Beginn im <input checked="" type="checkbox"/> WS <input checked="" type="checkbox"/> SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 120	ECTS Credits 4
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbststudium	Sprache
					(SWS)	(h)	(h)	
	a)	Corporate Finance 1	Vorlesung mit Übung		2	30	30	englisch
	b)	Management Accounting 1	Vorlesung mit Übung		2	30	30	englisch
3	Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...							
	Wissen und Verstehen							
	a) <ul style="list-style-type: none"> • ... Finanzierungsquellen beschreiben und externe und interne Unternehmensfinanzierung unterscheiden. • ... die wichtigsten Kapitalmarktprodukte verstehen und erklären. • ... die wichtigsten Kapitalmarktprodukte bewerten können. • ... Methoden der Investitionsrechnung erklären. • ... Risiken von Investitionsentscheidungen erkennen. • ... spezifische Investitionen mittels einer Zahlungsreihe darstellen. • ... grundlegende Begriffe, Methoden, Rechenverfahren in Investition und Finanzierung verstehen. • ... typischen Anwendungen wiedergeben. 							
	b) <ul style="list-style-type: none"> • ... grundlegende Aufgaben und Funktionen des Controllings darlegen. • ... die wichtigsten operativen Controlling-Instrumente und Instrumente des Kostenmanagements erklären und verstehen. • ... die Bedeutung der Steuerungswirkung des Controllings kennen. 							
	Nutzung und Transfer							
	a) <ul style="list-style-type: none"> • ... Methoden der Investitionsrechnung auf Investitionsentscheidungen anwenden. • ... den Kapitalbedarf eines Unternehmens ermitteln. • ... den fairen Preis von Anleihen und Aktien berechnen. • ... Methoden auf ausgewählte praktische Situationen im Unternehmen anwenden. 							
	b) <ul style="list-style-type: none"> • ... grundlegende Controlling- und Kostenmanagement-Instrumente anwenden und Lösungen analysieren und interpretieren. • Zusammenhänge erkennen und einordnen. 							
	Kommunikation und Kooperation							
	a) <ul style="list-style-type: none"> • ... eine Finanzierungsstrategie analysieren und innerhalb einer Organisation kommunizieren. • ... eine Investitionsentscheidung in der Gruppe diskutieren. • ... Teamarbeit in Projekten durchführen. 							
	b) ... Ergebnisse der Anwendung der Controlling-Instrumente auslegen und Maßnahmen ableiten sowie kommunizieren.							
	Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität							
	<ul style="list-style-type: none"> • ... den erarbeiteten Lösungsweg eines Finanzierungsproblems theoretisch und methodisch begründen. • ... Problemlösungsstrategien und deren Beurteilung entwickeln. • ... auf Basis der erstellten Analysen Entscheidungsempfehlungen auch aus gesellschaftlicher und ethischer Perspektive ableiten. • ... den erarbeiteten Lösungsweg theoretisch und methodisch begründen. 							

4	Inhalte <u>a) Corporate Finance:</u> <ul style="list-style-type: none"> – Kapitel 01: Opportunitätskosten, Rechtsformen und Unternehmensziele – Kapitel 02: Einführung in die Investitionsrechnung, NPV-Methode – Kapitel 03: NPV-Methode: Erweiterungen – Kapitel 04: Internal Rate of Return und Amortisationszeit – Kapitel 05: Einführung in die Finanzierungsrechnung / Eigenkapital – Kapitel 06: Fremdkapital / Anleihen <u>b) Managerial Accounting:</u> <ul style="list-style-type: none"> – Controlling-Begriff, Controlling Aufgaben – Operative Controlling-Instrumente (Break-Even-Analyse, Lineare Planungs- und Optimierungsprobleme, Preisgrenzen, Budgetierung) – Instrumente des Kostenmanagements (Target Costing, Prozesskosten) – Abweichungsanalysen
5	Teilnahmevoraussetzungen verpflichtend: Abgeschlossener erster Studienabschnitt empfohlen: -
6	Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Die Prüfungsleistung ist eine gemeinsame 90-min. Klausur, wo beide Teilgebiete, Corporate Finance 1 und Management Accounting 1, geprüft werden.
7	Verwendung des Moduls Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang TAB
8	Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Philipp Schreiber (MV) / Prof. Dr. Oliver Dürr
9	Literatur <ul style="list-style-type: none"> • Richard Brealey, Stewart C. Myers, Franklin Allen: Principles of Corporate Finance, New York, NY: McGraw-Hill/Irwin. • Horngren / Datar / Rajan: Cost Accounting, Pearson, 2021. • Hartmann / Kraus / Nilsson / Anthony / Govindarajan: Management Control Systems
10	Letzte Aktualisierung 23.06.2023

Modul xxxx Wirtschaftsinformatik 2

1	Modulnummer 09xx	Studiengang TAB/TBB	Semester 3	Beginn im ☒WS ☒SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 120	ECTS Credits 4
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbststudium	Sprache
					(SWS)	(h)	(h)	
	a)	Computer Aided Design und Computer Aided Manufacturing	Vorlesung mit Übungen		2	30	30	deutsch
	b)	Labor CAD / CAM	Labor		1	15	45	deutsch
3	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...</p> <p>Wissen und Verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> ... die Grundlagen und Methoden des Konstruierens mit Hilfe eines CAD-Systems beschreiben. ... die Prozesskette „von der Handskizze, über eine CAD-Modellierung hin zum fertigen Bauteil“ verstehen. ... Grundlagenwissen zu verschiedenen CAX-Techniken, insbesondere CAM vorweisen. ... die Bedeutung von CAM für den Produktentstehungsprozess erkennen. <p>Nutzung und Transfer</p> <ul style="list-style-type: none"> ... die erworbenen Kenntnisse zur Erstellung eines CNC-Programms anwenden und ein CNC-Programm erstellen. ... die erworbenen Kenntnisse dazu nutzen, eine einfache Konstruktionsaufgabe mit Hilfe eines CAD-Programms zu lösen. ... eine Volumenmodellierung und eine Zeichnungsableitung in einem 3D-CAD-System erstellen. <p>Kommunikation und Kooperation</p> <ul style="list-style-type: none"> ... die gelernten Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen anwenden. ... fertigungstechnische Inhalte verstehen und fachlich mitdiskutieren können. <p>Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität</p> <ul style="list-style-type: none"> ... erarbeitete Lösungswege theoretisch und methodisch begründen. 							
4	<p>Inhalte</p> <p>a) Computer Aided Design und Computer Aided Manufacturing:</p> <ul style="list-style-type: none"> CAD-Techniken und Arbeitsweise mit einem 3D-CAD-System. (Volumenmodellierung, Baugruppen, Zeichnungsableitung). Grundlagen und Methoden des Konstruierens. Kennenlernen der Methoden des CAD. Verstehen der Prozesskette „Von der Zeichnung zum fertigen Teil“. <ul style="list-style-type: none"> Einordnung von CAM in den verschiedenen CAX-Techniken. Bedeutung von CAM für den Produktentstehungsprozess. Voraussetzungen für eine CAD/CAM-Prozesskette. Kennenlernen der gerätetechnischen Voraussetzungen an CAM-Produktionsmaschinen (z.B. Mess- und Steuerungstechnik) Grundlagen der CNC-Programmierung <p>b) Labor CAD / CAM: Anwenden der CAD/CAM-Kenntnisse an einem Beispiel-Projekt. CAM-Techniken, CNC-Programmierung.</p>							
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>verpflichtend: keine empfohlen: Technik 1, Mathematik</p>							

6	<p>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Es werden Studienleistungen verlangt, in Form unbenoteter Testate der Teilgebiete Computer Aided Manufacturing (CAM) und Computer Aided Design (CAD) ist eine praktische Konstruktion im CAD-System. Die Konstruktion umfasst Volumenmodellierung und Zeichnungsableitung. Bei der Projektarbeit im Teilgebiet Labor CAD/CAM handelt es sich z.B. um die Erstellung des CNC-Programms für eine gegebene Geometrie mit Hilfe eines CNC-Programmiersystems oder um die Lösung einer Konstruktionsaufgabe mithilfe des CAD-Systems (unbenotet).</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaft / Automobilindustrie (TAB) und Internationale Technische Betriebswirtschaft (TBB).</p>
8	<p>Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Sarnitz (MV)</p>
9	<p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kief / Roschiwal / Schwarz: CNC-Handbuch, Hanser-Verlag • Koether / Rau: Fertigungstechnik für Wirtschaftsingenieure, Hanser-Verlag • N.N: Tabellenbuch Metall, Europa-Verlag
10	<p>Letzte Aktualisierung 02.06.2023</p>

Modul xxxx Technik 3

1	Modulnummer 0961	Studiengang TAB	Semester 3	Beginn im ☒WS ☒SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 180	ECTS Credits 6
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbststudium	Sprache
					(SWS)	(h)	(h)	
	a) Elektrotechnik mit Labor		Vorlesung mit Übungen		2	30	30	deutsch
	b) Kinematik und Kinetik		Vorlesung mit Übungen		2	30	30	deutsch
	c) Thermodynamik mit Labor		Vorlesung mit Übungen		2	30	30	deutsch
3	Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...							
	Wissen und Verstehen <ul style="list-style-type: none"> ... die grundlegende physikalische Vorgehensweise darlegen und die Zusammenhänge (Analogien) innerhalb des Gebiets verstehen. ... physikalisches Grundlagenwissen vorweisen: sie kennen grundlegende physikalische Begriffe, Formeln und Einheiten sowie Denkweisen aus den unter 4. Inhalte genannten Gebieten und verstehen ihre Bedeutung. ... typische Anwendungsbeispiele benennen und erklären. 							
	Nutzung und Transfer <ul style="list-style-type: none"> ... die physikalischen Grundlagen verstehen. ... technisch-physikalische Zusammenhänge erkennen und einordnen. ... physikalische Gesetze auf anwendungsnahe technische Probleme anwenden. ... physikalische und technische Probleme analysieren und Lösungen erarbeiten. ... physikalische Berichte erstellen. 							
	Kommunikation und Kooperation <ul style="list-style-type: none"> ... in der Gruppe kommunizieren und kooperieren, um passende Lösungen für die gestellte Aufgabe zu finden. ... mit Hilfe der gelernten Kenntnisse und Kompetenzen ein physikalisches Modell erstellen und auf seiner Grundlage quantitative Ergebnisse ableiten. ... Ergebnisse vergleichen, bewerten und Schlussfolgerungen ableiten. ... physikalisch-technische Inhalte präsentieren und fachlich begründet diskutieren. 							
	Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität <ul style="list-style-type: none"> ... Problemlösungsstrategien mit Hilfe physikalischer Modelle und mathematischer Methoden entwickeln. ... hierbei systematisch vorgehen und logisch begründen. ... den erarbeiteten Lösungsweg erklären 							

4	<p>Inhalte</p> <p>Technische Anwendungen beruhen typischerweise auf dem bewussten Einsatz physikalischer Prinzipien. Ziel der Vorlesung ist deshalb die anschauliche Erfassung physikalischer Phänomene sowie deren quantitative Beschreibung mit Hilfe mathematischer Methoden.</p> <p>a) Elektrotechnik: Der Schwerpunkt liegt auf der Gleichstrombetrachtung. - physikalische Grundlagen der Elektrotechnik - Ladung und Feld, Influenz, Polarisierung, Ladungstransport, magnetisches Feld - elektrische Bauelemente: Widerstand, elektrische Quellen, Kondensator, Spule, Transformator - Berechnungsverfahren: Kirchhoffsche Gesetze, Stern-Dreieck-Umwandlung, Überlagerungssatz, Ersatzquellen - Anwendungsbeispiele aus der Praxis - elektrische Messtechnik - Laborversuche zu den angesprochenen Themen, Methoden der Fehlerrechnung.</p> <p>b) Kinematik und Kinetik: Elementare Mechanik: Messung und Einheiten, Kinematik, Kraft, Impuls, Arbeit, Energie, Leistung, Erhaltungssätze, Stoßprozesse, Drehbewegungen, Gravitation</p> <p>c) Thermodynamik: Zustands- und Messgrößen, ideales Gas, kinetische Gastheorie, Wärmekapazität, Zustandsänderungen, 1. Hauptsatz, Kreisprozess, Wirkungsgrad, Wärmekraft- und Kältemaschinen, Wärmetransport. Laborversuche zu den angesprochenen Themen, Methoden der Fehlerrechnung.</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>verpflichtend: Abgeschlossener erster Studienabschnitt empfohlen: Grundlagen Technik 1 + 2, Mathematik, Statistik</p> <p>Der sichere Umgang mit dem Taschenrechner wird ebenso erwartet wie die Fähigkeit, mathematische Umformungen und Berechnungen auch ohne Rechnerhilfe durchführen zu können.</p>
6	<p>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Die Prüfungsleistung besteht aus einer 90-minütigen Klausur. Die Klausur setzt sich zu etwa gleichen Teilen aus Kinematik/Kinetik, Thermodynamik und Elektrotechnik zusammen. Für jeden dieser drei Teile stehen somit 30 Minuten Bearbeitungszeit zur Verfügung. Die Note errechnet sich aus der Summe der Punktzahlen aller Teile. Zulassungsvoraussetzung zur Klausur ist das bestandene Testat im Labor Elektrotechnik und Labor Thermodynamik.</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaftslehre / Automobilindustrie (TAB).</p>
8	<p>Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Arndt Jaeger</p>

9	<p>Literatur</p> <p>a) Elektrotechnik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauckholt: Grundlagen und Bauelemente der Elektrotechnik, Hanser, München, ISBN 3-446-15246-6 • Fricke/Vaske: Elektrische Netzwerke, Grundlagen der Elektrotechnik 1, B.G. Teubner Stuttgart, ISBN 3-519-06403-0 • Moeller u.a.: Grundlagen der Elektrotechnik, B.G. Teubner Stuttgart, ISBN 3-519-36400-X • J. Reth u.a.: Grundlagen der Elektrotechnik, Vieweg, Braunschweig, ISBN 3-528-54016-8 <p>b) und c) Kinematik und Kinetik / Thermodynamik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hering, Martin, Stohrer: Physik für Ingenieure, Springer, Heidelberg, ISBN 978-3-642-22568-0 • Kuypers: Physik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1, Mechanik und Thermodynamik, Wiley-VCH, Weinheim, ISBN 978-3-527-41135-1 • Müller: Thermodynamik, de Gruyter, Berlin, ISBN 978-3-11-030198-4 • Tipler, Mosca: Physik für Wissenschaftler und Ingenieure, Springer, Heidelberg, ISBN 978-3-8274-1945-3
10	<p>Letzte Aktualisierung 18.06.2019</p>

Modul 0919 Projekt

1	Modulnummer 0919	Studiengang TAB/TBB	Semester 4	Beginn im ☑WS ☑SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 120	ECTS Credits 4
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbststudium	Sprache
	a) Projekt		Projektarbeit		(SWS) 1	(h) 15	(h) 105	deutsch oder englisch
3	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...</p> <p>Wissen und Verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> ... die grundlegende Vorgehensweise in einem Projekt darlegen und die Zusammenhänge und Abhängigkeiten verschiedener Aufgaben innerhalb eines Projektes verstehen. ... die Wichtigkeit von Methoden des Projektmanagements begreifen. <p>Nutzung und Transfer</p> <ul style="list-style-type: none"> ... erworbene Kenntnisse aus den vorhergehenden Semestern 1-3 in einem Projekt anwenden. ... technische und/oder wirtschaftliche Aufgabenstellungen unter Berücksichtigung von wirtschaftlichen, rechtlichen, ökologischen, sicherheitstechnischen und ethischen Aspekten im Rahmen eines Projektes lösen. ... Zeit, Aufwände und Ressourcen planen und steuern. ... sich neue Technologien und Methoden aneignen, Methoden auswählen und anwenden. ... Problemstellungen eines bestimmten Projekts zu analysieren und Lösungen ableiten bzw. erarbeiten. <p>Kommunikation und Kooperation</p> <ul style="list-style-type: none"> ... die erzielten Ergebnisse verständlich dokumentieren und darstellen. ... selbständig Literatur- und Internetrecherchen, sowie Interviews Experten durchführen. ... ihre erzielten Ergebnisse bewerten und selbstkritisch beurteilen. ... unterschiedliche Perspektiven und Sichtweisen gegenüber einem Sachverhalt einnehmen, diese gegeneinander abwägen und eine Bewertung vornehmen. ... in der Gruppe kommunizieren und kooperieren, um adäquate Lösungen für die gestellte Aufgabe zu finden. <p>Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität</p> <ul style="list-style-type: none"> ... auf Basis der angefertigten Analysen und Bewertungen Entscheidungsempfehlungen auch aus gesellschaftlicher und ethischer Perspektive ableiten. ... aus ihnen bekannten Wegen, neue Lösungsvorschläge vorzuschlagen und durchzuführen. ... aus ihren bisherigen erworbenen Kompetenzen neues Wissen und neue Methoden anzueignen und daraus Lösungen für Aufgabenstellungen zu erschaffen. ... den erarbeiteten Lösungsweg theoretisch und methodisch begründen. 							
4	<p>Inhalte</p> <p>a) Die Studierenden wenden ihre Kenntnisse, die sie in der Vorlesung Projektmanagement erworben haben, in einem realen Projekt an. Sie erwerben praktische Erfahrungen in der Projektarbeit durch Ausfüllen einer bestimmten Funktion im Projektteam. Im Projekt lösen die Studierenden gemeinschaftlich im Team eine vorgegebene, in der Regel praktische Projektaufgabenstellung innerhalb einer vorgegebenen Frist. Dazu sind Literatur-recherchen, Internetrecherchen und gegebenenfalls Gespräche mit Experten erforderlich.</p> <p>Dazu gehören:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Entwicklung, Konkretisierung und Absprache der Aufgabenstellung mit dem Betreuer. 2. Erstellung eines Arbeits- und Zeitplanes. 3. Literaturrecherche und Gespräche mit Experten. 4. Durchführung der Aufgabenstellung nach Arbeits- & Zeitplan incl. Erstellung von Zwischenberichten. 5. Präsentation der Arbeit gegenüber dem Betreuer und evtl. einem Plenum. 							
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>verpflichtend: abgeschlossener erster Studienabschnitt. empfohlen: Alle Prüfungen der Semester 1 - 3 angetreten.</p>							

6	<p>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Die Projektarbeit (PA) wird durch eine durch die Gruppe gemeinschaftlich schriftlich erstellte Dokumentation sowie einer abschließenden Präsentation gegenüber dem Projektbetreuer und Plenum erfüllt.</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaftslehre / Automobilindustrie (TAB) und Internationale Technische Betriebswirtschaft (TBB). Insbesondere das Praktische Studiensemester sowie die Bachelorarbeit bauen auf die erworbenen Kompetenzen im Projekt auf.</p>
8	<p>Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Wörner</p>
9	<p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Andermann, Drees, Duden – Wie verfasst man wissenschaftliche Arbeiten? Ein Leitfaden für das Studium und die Promotion; 3. Auflage, 2006 • Bortz, J. Döring, N (2001). Forschungsmethoden und Evaluation, Springer Verlag • Carlisle, P./ Christensen, C.(2005): The cycles of Theory Building in Management Research, Working Paper, Boston 2005 • Joachim Stary, Die Technik wissenschaftlichen Arbeitens. Eine praktische Anleitung, Band724 von Uni-Taschenbücher, 2013 • Kornmeier, M. (2008): Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht für Bachelor, Master und Dissertationen, 6. Auflage, Bern 2013 • Kupper, H (2001): Die Kunst der Projektsteuerung, Oldenburg Verlag, 2001 • Maddauss, B. (2009): Handbuch Projektmanagement, Schäffer-Poeschel Verlag, 2009 • Stein, F. (2007): Projektmanagement für die Produktentwicklung, Expert Verlag, 2007.
10	<p>Letzte Aktualisierung 23.06.2019</p>

Modul 09xx Wirtschaftsinformatik 3

1	Modulnummer xxx	Studiengang TAB/TBB	Semester 4	Beginn im ☒WS ☒SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 180	ECTS Credits 6
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbststudium	Sprache
	a)	Prozessmanagement und ERP Systeme	Vorlesung mit Übungen		(SWS) 4	(h) 60	(h) 60	deutsch
	b)	Labor Prozessmanagement und ERP Systeme	Labor		2	30	30	deutsch
3	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...</p> <p>Wissen und Verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> ... verschiedene klassische und aktuelle Methoden zur Dokumentation und Analyse von Prozessen verstehen und erklären und wissen in welchen Fällen diese angewendet werden können. ... Kriterien zur Gestaltung von Unternehmen und Prozessen unter prozess- und kundenorientierten Aspekten verstehen und erklären. <p>Nutzung und Transfer</p> <ul style="list-style-type: none"> ... Methoden zur Dokumentation von Prozessen anwenden. ... Aufgaben nach den Kriterien der Prozess- und Kundenorientierung zusammenfassen und Organisationseinheiten und Anforderungen an eine Stellenbildung ableiten. ... prozessbezogene Kennzahlen definieren und Kenntnisse aus dem internen Rechnungswesen hierauf anzuwenden. ... Prozesse problemorientiert analysieren und bewerten. ... Schwachstellen in Prozessen erkennen und bewerten. ... Grundkenntnisse der Organisationstheorie bei der Zusammenfassung von Prozessen anwenden. <p>Kommunikation und Kooperation</p> <ul style="list-style-type: none"> ... ziel- und problemorientierte Lösungsvorschläge zur Prozessverbesserung erarbeiten, darstellen und fachlich diskutieren. ... Lösungsvorschläge zur Prozessverbesserung und Bewertung von Prozessen in der Gruppe ableiten, diskutieren und präsentieren. <p>Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität</p> <ul style="list-style-type: none"> ... den erarbeiteten Lösungsweg theoretisch und methodisch begründen. ... die eigenen Fähigkeiten im Gruppenvergleich reflektieren und einschätzen. 							

4	<p>Inhalte</p> <p>a) Prozessmanagement und ERP Systeme Anhand einer bereitgestellten Systemumgebung sammeln die Teilnehmer praktische Erfahrungen in der Auswertung und Visualisierung von Unternehmensprozessen und deren Eigenschaften. Sie lernen, wie entscheidungsrelevante Zusammenhänge mit Hilfe klassischer Kennzahlenansätze im Rahmen des Prozessmanagements auch (teil-)automatisch erkannt werden können. In Abhängigkeit verschiedener Zielsetzungen leiten die Studierenden typische Kennzahlen zur Bewertung und Steuerung von Prozessen ab und erarbeiten Ansatzmöglichkeiten zur Prozessverbesserung. Vorlesungsbegleitend werden Übungen mit marktüblichen Softwareprogrammen durchgeführt und dabei beispielhaft Prozessmodelle erstellt und ausgewertet. Die Studierenden kennen die Architektur, die Eigenschaften, die Elemente von Standardsoftwaresystemen (SSWS) bzw. ERP-Systemen. Des Weiteren beherrschen sie Schritte bei der Einführung von SSWS und kennen die Möglichkeiten und die Grenzen, typische Funktionalitäten und Prozesse, die von SSWS unterstützt werden.</p> <p>b) Labor Prozessmanagement und ERP Systeme: Im Labor werden die besprochenen und ausgearbeiteten Prozessbeispiele vorlesungsbegleitend modelliert. Die Methoden werden zweck- und zielorientiert ausgewählt und mithilfe verschiedener Softwarepakete simulieren und optimieren die Studierenden Prozessabläufe nach verschiedenen Aspekten. Abschließend bearbeiten die Studierenden ein durchgängiges Fallbeispiel, in dem für eine vorgegebene Problemstellung die Prozesse mit aktuellen Methoden semantisch und formal korrekt abgebildet und strukturiert werden. Ausgewählte Prozessabläufe werden hierarchisch strukturiert, so dass eine beispielhafte Prozesslandschaft aufgebaut wird. Anhand ausgewählter Kennzahlen, werden die Prozesse ausgewertet und Verbesserungsvorschläge erarbeitet. Die Studierenden können beispielhafte Prozesse in der Kundenauftragsabwicklung, Materialwirtschaft und Produktion sowie Auswertungen zu den Modulen mit aktuellen SSWS, wie z.B. SAP oder Oracle durchführen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Architektur, Eigenschaften, Elemente von Standardsoftwaresystemen (SSWS). • Schritte bei der Einführung von SSWS • Möglichkeiten und Grenzen der typischen Funktionalitäten und Prozesse, die von SSWS unterstützt werden. • Beispielhafte Prozesse im Vertrieb (Kundenauftragsabwicklung), der Materialwirtschaft (Beschaffung) und Produktion
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>verpflichtend: Abgeschlossener erster Studienabschnitt empfohlen: Modul Wirtschaftsinformatik 1, Wirtschaftswissenschaften 3 und externes Rechnungswesen</p>
6	<p>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Die in der Lehrveranstaltung erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten werden im Rahmen einer Klausur (90 Min.) geprüft, deren Ergebnis die Modulnote bestimmt. Die Studienleistung im Fach Labor Prozessmanagement und ERP Systeme besteht aus einem unbenoteten Testat.</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Internationale Technische Betriebswirtschaft (TBB) und Technische Betriebswirtschaft/Automobilindustrie (TAB).</p>
8	<p>Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Mathis (MV)</p>

9	<p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prozessplanung: Gladen, W., Performance Measurement, Wiesbaden 2008, Becker, J. u.a., Prozessmanagement, Berlin u.a. 2005, Schmelzer, H. und Sesselmann, W., Geschäftsprozessmanagement in der Praxis, München 2010. • Krasser, N.(2015): SuccessFactors: Grundlagen, Prozesse, Implementierung (SAP PRESS) 2015 • Maassen/Schoenen (2007): Grundkurs SAP R/3, Vieweg, 2007 • SAP-Bibliothek (Hilfefunktion von SAP R/3) • Schulz, O (2016):. Der SAP-Grundkurs für Einsteiger und Anwender: Inklusive Video-Tutorials – Erfolgreich zur Zertifizierung (SAP PRESS) 2016 • Skript
10	<p>Letzte Aktualisierung 06.06.2023</p>

Modul xxxx Automobilindustrie 3

1	Modulnummer	Studiengang TAB	Semester 4	Beginn im <input checked="" type="checkbox"/> WS <input checked="" type="checkbox"/> SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 180	ECTS Credits 6
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbst- studium	Sprache
	a)	Produktionsmanagement	Vorlesung mit Übungen		(SWS) 2	(h) 30	(h) 30	deutsch
	b)	Mobilitätskonzepte	Vorlesung mit Übungen		2	30	30	deutsch
	c)	Antriebssysteme	Vorlesung mit Übungen		2	30	30	deutsch

3 Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen

Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...

Wissen und Verstehen

- ... Zusammenhänge zwischen Produktionsabläufen, Produktivität und Kosten im Industriebetrieb erklären und verstehen.
- ... den Aufbau und die Funktionsweise einer Fabrik verstehen und erklären.
- ... regulatorische Eingriffe (Emissions- bzw. Verbotszonen, Gesetzesänderungen) und infrastrukturale Maßnahmen durch die öffentliche Hand (P&R / P&M-Konzepte, Mobility-Grid aus öffentlichem & Individualverkehr) nachvollziehen und beschreiben.
- ... den Aufbau konventioneller Antriebsstränge (Verbrennungsmotor, Getriebe und Peripherie) verstehen und erklären.

Nutzung und Transfer

- ... schlanke Fertigungsabläufe aufzeichnen und bewerten.
- ... Lean production und manufacturing ermitteln.
- ... Lean factory entwickeln und zeichnen.
- ... logistische Zusammenhänge des Individualverkehrs in Form von Nutzerprofilen und Verkehrsflüssen verstehen sowie deren Konsequenzen (Staus, Penetration der Parkflächen, Unfälle, Emissionen, Energiebedarf,...) abschätzen.
- ... konventionelle Antriebsstränge (Verbrennungsmotor, Getriebe und Peripherie) zzgl. alternativer Antriebstechnologien auslegen.
- [fachliche] Gesetze anwenden.
- ... [fachliche] Berichte und Präsentationen erstellen.
- ... [fachliche] Lösungen analysieren.
- ... Zusammenhänge erkennen und einordnen.
- ... die Grundlagen des [Fachgebiets] verstehen.
- ... [fachliche] Probleme analysieren und Lösungen ableiten bzw. erarbeiten.

Kommunikation und Kooperation

- ... Kapazitätsbestände und Kapazitätsbedarfe berechnen.
- ... Bedarfe an Maschinen und Mitarbeitern ermitteln.
- ... Lösungsalternativen nach Kosten (€) und Durchlaufzeit (min) bewerten.
- ... Abweichungen zur Theorie der Produktionssysteme aufzeigen und quantifizieren.
- ... Veränderungen soziologischer Verhaltensmuster, Bevölkerungszahl in Ballungsgebieten sowie dessen Wachstum unter Ableitung deren Konsequenzen auf Verkehr & Mobilitätsverhalten.
- ... infrastrukturelle Maßnahmen zur Unterstützung einer Marktbefähigung neuer Antriebstechnologien mit alternativen Energiequellen beschreiben / definieren.

Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität

- ... Innovationen / Methoden zur Vermeidung der Probleme des zunehmenden Individualverkehrs anhand C2x-Vernetzung, Fahrerassistenzsystemen und Car- bzw. Mobility-Sharing-Modellen analysieren und bewerten.
- ... Wege zur Überarbeitung des Antriebsstrangs unter Berücksichtigung alternativer Antriebstechnologien (Hybridisierung/Elektrifizierung & Effizienzsteigerung bestehender Antriebe) spezifizieren.

4 **Inhalte**

a) Teilmodul Produktionsmanagement:

Definition Begriff Nachhaltigkeit aus Sicht der Produktion
 Kostentheorie in der Produktion
 Produktionstheorie (Ablaufprinzipien, Fertigungs-/Montageprozesse, Durchlaufzeiten, etc.)
 Kapazitätsbetrachtung (Bedarf und Bestand)
 Auftragssteuerung in der Produktion
 Handlungsfelder der Nachhaltigkeit in der Produktion:
 Energieeffizienz, Energierückgewinnung, Gebäudeisolierung, Qualitätssicherung, Ergonomie,
 TPS, Nutzungsdauer, Fabrikneubau, wandlungsfähige Fabrik
 Fabrikplanung: Standort, Produktspektrum, Materialflusskonzepte, Kennzahlen, Investitionsbewertung,
 Wirtschaftlichkeit, Checklisten und Risikobewertung

b) Teilmodul Mobilitätskonzepte:

Beschreibung & Prädiktion des Verkehrsflusses: Beschreibung des beobachteten Verkehrsflusses /
 mathematische Modellierung des Verkehrsflusses / Analyse des Verkehrsaufkommens in praktischen Fällen
 und deren Konsequenzen hinsichtlich Staus & Unfällen.
 Mobilitätsverhalten in postindustrialisierter Gesellschaft: diversifizierte Mobilitäts-Angebote & individuelles
 Nutzerprofil / Änderung der Bevölkerungsdichte & Infrastruktur in Ballungszentren / Konsequenzen für
 Verkehrsaufkommen, Emissionsbelastung.

Regulatorische Eingriffe durch Gesetzgeber: Emissionsvorgaben (Einzelzielwerte, Emissionszonen, etc.) / (Flotten-
)Verbrauchsvorgaben & Steuerungsinstrumente / sonstige Gesetzesänderungen (eCall, etc.)
 Infrastrukturelle Massnahmen: Anpassung der Verkehrsplanung (Flexibilisierung / Diversifizierung) /
 Berücksichtigung neuer Energieversorgungs-/tanksysteme / Standardisierungen, Normen & Gesetzesnovellen

Assistenzsysteme: Voraussetzungen zur Teilautomatisierung eines Fahrzeuges (E/E-Architektur, Mechatronische
 Komponenten, Sensoren, SG'e) / Regelsysteme zur automatisierten Fahrdynamikregelung
 (ABS/ESP, Einpark-/Spurhalteassistent, Abstandsregeltempomat) / präventive Sicherheitsfunktionen im
 Kollisionsfall / (AEBS, Pre-Crash / Airbagsysteme, Aufprallschutzsysteme, eCall) / Navigationssysteme
 (Kartenbasierte Routenführung, Traffic-Informationen, etc.) / Ausblick: Autonomisierung des Fahrzeuges
 (Umgebungserfassung, Fahrstrategien, Anwendungen)

Car Connectivity: Grundsätzliche Überlegungen zu Interface-Schnittstellen (HMI-SS: Tasten, Gesten, Sprache,
 Mobildevices, Car2x-Connect,...) / Ausgewählte Anwendungen zu Car2x-Connectivity (eCall,
 Ferndiagnose/-update, Streckeninfo, Car2Car-Vernetzung) / Neue Freiheitsgrade durch Mobildevices
 (Datenabgleich/Mirroring, WWW-Access, Funktionserweiterung d. App)

Ausblick - Shared Mobility: Car-Sharing als Erweiterung des Leasingkonzeptes / Moderne Form der
 Mitfahrgelegenheit: Ride-Sharing Angebote / Vernetzung der Angebote aus Privat- und öffentlichem Verkehr/
 Die Alternative Wasserstoff: Versorgung & Betankungsmodelle

c) Teilmodul Antriebssysteme:

Ausführung konventioneller Antriebe: Allgemeine Charakterisierung des Hubkolbenmotors (Kreisprozess-
 rechnung & Ermittlung der Triebwerkskräfte / Verbrennungsmotor I – der Ottomotor / Verbrennungsmotor II –
 der Dieselmotor / Wesentliche Methoden der Abgasnachbehandlung / Grundlagen der Getriebe- und
 Triebstrangauslegung / Sonstiges: Peripherie des Antriebsstrangs (Kühlung, Rekuperation)
 Bestehende und zukünftige legislative Vorgaben: Übersicht der weltweit greifenden Emissions- und OBD-
 Regularien (Emissionsbestandteile, Fahrzyklen, Messverfahren, Grenzwerte) / zukünftige Verbrauchsvorgaben
 für Flotte & Einzelzulassung (Messverfahren, Flottenverbrauchsrechnung & Steuerungen)

Hybridisierung des Antriebsstranges: Grundsätze der (Teil-)Elektrifizierung & Konsequenzen für Fahrzeug /
 Micro- und Mildhybridkonzepte: Aufbau & Potentiale / Full-Hybrid & Plug-In-Antriebe: Merkmale &
 Konsequenzen

Wechsel auf rein elektromotorischen Antrieb: Wesentliche Anforderungen: Reichweite, Leistungs-vermögen /
 Aufbauformen & Eigenschaften unterschiedlicher Elektromotoren / Energiebereitstellung durch Batterie,
 Brennstoffzelle, Range Extender / sonstiges: Anforderungen an Betriebsfestigkeit & Crashesicherheit

Gesamtheitliche Bilanzierung der Energieeffizienz: Well to Wheel Bilanzierung und Sankey Diagramm /
 Energieflüsse & Effizienzverluste für diverse Antriebskonzepte / Schlussfolgerungen für nachhaltige
 Energiewirtschaft & Mobilität

	angepasste Formen der Energieversorgung: Elektrizität als Energieträger: Ladekonzepte & Infrastruktur
5	Teilnahmevoraussetzungen verpflichtend: Abgeschlossener erster Studienabschnitt. empfohlen: Beschaffung und Logistik, Fertigungssysteme und Automatisierung.
6	Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Die Prüfungsleistung besteht aus einer 120-minütigen Klausur und umfasst alle drei Teilmodule. Für das Teilmodul Produktionsmanagement stehen 60 Minuten Bearbeitungszeit zur Verfügung, für die Teilmodule Mobilitätskonzepte und Antriebssysteme jeweils 30 Minuten.
7	Verwendung des Moduls Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaftslehre / Automobilindustrie (TAB).
8	Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Wörner

9	<p>Literatur</p> <p>a) Mobilitätskonzepte:</p> <p>Allgemeine Einführung in Formen der Mobilität: Elektromobilität im motorisierten Individualverkehr, Bertram, Springer Verlag, 2014, Strategien der Automobilindustrie zur Reduktion von Flottenemissionen, Wansart, Springer, 2012 Betrachtung des Individualverkehrs Verkehrswesen – Praxis (Band 2), Höfler, Bauwerk Verlag, 2006, Einführung in die Verkehrsplanung, Köhler, IRB Verlag, 2013, Dynamische Umlegung mit makroskopischen Verkehrsflussmodell, Aleksic, Springer Verlag 2015, Stadtverkehrsplanung, Vogt, Springer Verlag, 2005, Verkehrsdynamik & Simulation, Treiber, Springer Verlag, 2010, Verkehrsunfallanalyse, Statistisches Bundesamt, 2014, Mobilität in Deutschland, Studie DLR, 2008, Limits & Measuring Methods for LDV Emission Regulation China 6, Drafting Group, 2016 Regulatorische & infrastrukturelle Maßnahmen Limits for LDV Emissions Regulation China 6, Drafting Group China, 2016 Fahrstabilisierungs- & Fahrerassistenzsysteme, Reiff, Vieweg, 2010, Handbuch Fahrerassistenzsysteme, Winner, Springer Verlag, 2012, Fahrerassistenzsysteme & effiziente Antriebe, Siebenpfeiffer, Springer Verlag 2015, Integrale Sicherheit von Fahrzeugen, Kramer, Springer Verlag, 2013, Telematik im Straßenverkehr, Müller, Springer Verlag, 1995, Autonomes Fahren, Maurer, Springer Verlag, 2015 Die digitale Evolution moderner Großstädte, Jaekel, Springer, 2013, Vernetztes Automobil, Siebenpfeiffer, Springer Verlag, 2015, Car IT kompakt, Johanning, Springer Verlag, 2015</p> <p>b) Produktionsmanagement:</p> <p>Baumast: Betriebliches Nachhaltigkeitsmanagement, Hasenmüller: Herausforderungen im Nachhaltigkeitsmanagement, Bozem: Energie für nachhaltige Mobilität, REFA: Methodenhandbuch, Zahn/Schmid: Produktionswirtschaft, Corsten: Produktionswirtschaft, Hoitsch: Produktionswirtschaft Tempelmeier: Produktion und Logistik, Bullinger: Arbeitsgestaltung, REFA: Arbeitsgestaltung in der Produktion, VDI: Arbeitsgestaltung und Arbeitsorganisation, Ebel: Produktionswirtschaft, Bosch: Produktionssystem, Schmigalla: Fabrikplanung, Grundig: Fabrikplanung, Wiendahl: Fertigungssteuerung</p> <p>c) Antriebssysteme:</p> <p>Motivation zur Antriebsoffensive & Historischer Rückblick Handbuch Verbrennungsmotoren, Basshuysen, Springer, 2015, Energieeffiziente Antriebstechnologien, Siebenpfeiffer, Springer, 2013, Handbuch der Kraftfahrzeugtechnik, Braess, ATZ Fachbuch, 2013, Die Ära Gottlieb Daimler, Seiffert, Vieweg Verlag, 200 Eigenschaften & Auslegung konventioneller Antriebe Grundlagen der Verbrennungsmotoren, Merker, ATZ Fachbuch, 2014, Otto- und Dieselmotoren, Grohe, Vogel 2014, Kraftfahrzeugantriebe, Geringer, Manuskript TU Wien, 2013, Schritte in die künftige Mobilität, Proff, Springer Verlag, 2013</p> <p>Alternative Antriebstechnologien Elektrifizierung des Antriebsstranges, Wallentowitz, Vieweg, 2010, Alternative Antriebe für Automobile, Stan, Springer, 2015, Hybridantriebe und konventioneller Antriebsstrang, Reif, Vieweg, 2010, Kraftfahrzeug-Hybridantriebe, Noreikat, Springer, 2012, Hybridfahrzeuge, Hofmann, Springer, 2010, Elektromobilität, Schnettler, Springer Verlag, 2011, Handbuch Lithium-Ionen-Batterien, Korthauer, Springer Verlag, 2015</p> <p>Neue Infrastruktur als Wegbereiter nachhaltiger Evolution Wasserstoff in der Fahrzeugtechnik, Eichlleder, Springer, 2012, Elektromobilität - Hype oder Revolution, Lienkamp, Springer, 2012, Handbuch Lithium-Ionen-Batterien, Korthauer, 2013, Praxisbericht Elektromobilität & Verbrennungsmotor, Lenz, Springer, 2016, Ein Portfolio von Antriebssystemen fuer Europa, McKinsey, 2015, Analyse von Strategien der Automobilindustrie zur Reduktion von Flottenemissionen, Wansart, Springer, 2012, Elektromobilität im motorisierten Individualverkehr, Bertram, Springer, 2014</p>
10	<p>Letzte Aktualisierung 23.06.2023</p>

Modul xxxx, Automobilindustrie 4

1	Modulnummer xxxx	Studiengang TAB	Semester 4	Beginn im <input checked="" type="checkbox"/> WS <input checked="" type="checkbox"/> SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 180	ECTS Credits 6
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbststudium	Sprache
	a)	Digitalisierung in der Automobilindustrie	Vorlesung mit Übung		(SWS) 4	(h) 60	(h) 60	deutsch
	b)	Data Science	Vorlesung mit Übung		2	30	30	deutsch
3	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...</p> <p>Wissen und Verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> ... den empirischen Forschungsprozess verstehen, erklären und anwenden ... Ansätze, Verfahren und Methoden der empirischen Forschung verstehen und anwenden. ... Ergebnisse der empirischen Forschung interpretieren. ... Hypothesen richtig formulieren ... für empirischen Forschung übliche Analysesoftware kennen lernen. ... den Prozess der Datenanalyse erklären ... Verfahren zur Klassifikation, Segmentierung, Regressions- und Assoziationsanalyse beschreiben ... Entscheidungsbäume, Neuronale Netze und Text Mining verstehen ... Methoden der Informationsvisualisierung nennen und beschreiben <p>Nutzung und Transfer</p> <ul style="list-style-type: none"> Nutzung des Erlernten hilfreich für wissenschaftliches Arbeit, insbesondere BA-Arbeit <p>Kommunikation und Kooperation</p> <ul style="list-style-type: none"> ... Fallstudien-/Projektergebnisse in Gruppen arbeiten. ... Projektergebnisse präsentieren und diskutieren. ... Arbeitsinhalte nach fachlicher Anleitung/Vorbereitung einzeln und in Gruppen erstellen. ... Rückmeldungen aufnehmen und zielgerichtet verwerten. ... Methoden anwenden und Berechnungen durchführen. ...selbst erhobene Daten zielgruppengerecht aufbereiten und kommunizieren <p>Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität</p> <ul style="list-style-type: none"> ... Problemlösungen mit Analytik entwickeln und konzeptionell inhaltlich begründen. ... Projektarbeitsergebnisse unterschiedlicher Projektgruppen und Projektmitglieder verstehen, vergleichen und bewerten. ... Persönliche Fähigkeiten im Vergleich zu anderen Projekt- und Studienteilnehmern einordnen. 							
4	<p>Inhalte</p> <p>a) Digitalisierung in der Automobilindustrie</p> <ul style="list-style-type: none"> Grundlagen und weiteres ... <p>b) Data Science: Die Studierenden können die wesentlichen Aufgaben eines Data Scientists erläutern und lernen, wie man auch sehr große und heterogene Datenbestände aufbereiten und für Analysen vorbereiten kann, um darin enthaltene Sachverhalte erkennen und daraus Handlungsempfehlungen für das Management ableiten zu können. Sie können das Thema Big Data von klassischer Datenspeicherung und -verarbeitung abgrenzen und kennen Technologien zur Speicherung und Verteilung großer Datenmengen. Sie kennen den Prozess der Datenanalyse und können die wichtigsten modernen Data Mining Verfahren erklären und gegeneinander abgrenzen. Sie kennen Methoden der Informationsvisualisierung, um Aspekte in Daten entdecken zu können, die von automatisierten Lernverfahren nicht ohne Weiteres erfasst werden können.</p>							

5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>verpflichtend: abgeschlossener erster Studienabschnitt</p>
6	<p>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Die Prüfungsleistung besteht aus einer Kombiklausur (120 Min.), wobei sich die Note anteilig aus dem jeweiligen Teilbereichen a) Digitalisierung in der Automobilindustrie (4/6) und aus b) Data Science (2/6) ergibt.</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Pflichtmodul im Bachelorstudiengang TAB</p>
8	<p>Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Brauner</p>

Modul xxxx, Automobilindustrie 5

1	Modulnummer	Studiengang TAB	Semester 4	Beginn im <input checked="" type="checkbox"/> WS <input checked="" type="checkbox"/> SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 180	ECTS Credits 6
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbst- studium	Sprache
	a)	Produktmanagement	Vorlesung mit Übungen		(SWS) 2	(h) 30	(h) 30	deutsch
	b)	Vertrieb	Vorlesung mit Übungen		2	30	30	deutsch
	c)	After Sales und Service	Vorlesung mit Übungen		2	30	30	deutsch

3 Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen

Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...

Wissen und Verstehen

- ... Grundlagen des Vertriebes verstehen.
- ... Strategisches und operatives Vertriebsmanagement differenzieren.
- ... Systematische Ableitung von Vertriebskonzepten und –systemen durchführen.
- ... den Marktforschungsprozess verstehen, erklären und anwenden.
- ... Ansätze, Verfahren und Methoden der quantitativen Marktforschung verstehen und anwenden.
- ... Ergebnisse der quantitativen Marktforschung interpretieren.
- ... für quantitative Marktforschung übliche Analysesoftware kennen lernen.
- ...mit Hilfe von Analysesoftware eigenständige Analysen durchführen.
- ...mit Hilfe von geeigneter Software Online-Fragebögen programmieren.
- ... Kritische Erfolgsfaktoren und Qualitätsindikatoren für die quantitative Marktforschung kennenlernen.
- ...Produktmanagement im Kontext des Marketings und der technischen Produktentstehung einordnen.
- ...Kern-Felder des Produktmanagements (Produktstrategie, Neuprodukte und Produkt-Lebenszyklus-Management) differenzieren.
- ... Ablauf- und Aufbauorganisation im Produktmanagement verstehen.
- ... Methoden des Produktmanagements anwenden.
- ... Produktfindungsprozesses anhand eines konkreten Anwendungsfalls (Fallstudie) durchführen.
- ... Methoden der im Zusammenhang der Produktfindung erforderlichen Datenbeschaffung, Datenstrukturierung, Alternativenauswahl und Technologiefestlegung einsetzen.
- ...Ansätze der Strategieformulierung (Positionierung etc.) verstehen.

Nutzung und Transfer

- ... Grundlagen des Vertriebes verstehen.
- ... Strategisches und operatives Vertriebsmanagement differenzieren.
- ... Systematische Ableitung von Vertriebskonzepten und –systemen durchführen.
- ... den Marktforschungsprozess verstehen, erklären und anwenden.
- ... Ansätze, Verfahren und Methoden der quantitativen Marktforschung verstehen und anwenden.
- ... Ergebnisse der quantitativen Marktforschung interpretieren.
- ... für quantitative Marktforschung übliche Analysesoftware kennen lernen.
- ...mit Hilfe von Analysesoftware eigenständige Analysen durchführen.
- ...mit Hilfe von geeigneter Software Online-Fragebögen programmieren.
- ... Kritische Erfolgsfaktoren und Qualitätsindikatoren für die quantitative Marktforschung kennenlernen.
- ... Produktmanagement im Kontext des Marketings und der technischen Produktentstehung einordnen.
- ... Kern-Felder des Produktmanagements (Produktstrategie, Neuprodukte und Produkt-Lebenszyklus-Management) differenzieren.
- ... Ablauf- und Aufbauorganisation im Produktmanagement verstehen.
- ... Methoden des Produktmanagements anwenden.
- ... Produktfindungsprozesses anhand eines konkreten Anwendungsfalls (Fallstudie) durchführen.
- ... Methoden der im Zusammenhang der Produktfindung erforderlichen Datenbeschaffung, Datenstrukturierung, Alternativenauswahl und Technologiefestlegung einsetzen.
- ... Ansätze der Strategieformulierung (Positionierung etc.) verstehen.

Kommunikation und Kooperation

- ... Fallstudien-/Projektergebnisse in Gruppen arbeiten.
- ... Projektergebnisse präsentieren und diskutieren.
- ... Arbeitsinhalte nach fachlicher Anleitung/Vorbereitung einzeln und in Gruppen erstellen.
- ... Rückmeldungen aufnehmen und zielgerichtet verwerten.
- ... Methoden anwenden und Berechnungen durchführen.

Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität

- ... Problemlösungen mit Analytik entwickeln und konzeptionell inhaltlich begründen.
- ... Projektarbeitsergebnisse unterschiedlicher Projektgruppen und Projektmitglieder verstehen, vergleichen und bewerten.
- ... Persönliche Fähigkeiten im Vergleich zu anderen Projekt- und Studienteilnehmern einordnen.

4	<p>Inhalte</p> <p>a) Produktmanagement: Systematische, methodengestützte Ableitung von Produktprogrammen und neuen Produkten (Produktfindung) unter Berücksichtigung von Markt, Technologie und Wirtschaftlichkeit.</p> <p>Kerninhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktstrategie • Neuproduktfindung • Produkt-„Life-Cycle-Management“ <p>b) Vertrieb: Begriffe und Grundlagen (Fokus auf Verkauf und Kundenbetreuung) Strategisches Vertriebsmanagement (Gestaltung von Vertriebssystemen) Operatives Vertriebsmanagement (Führung von Vertriebsorganisationen) Erfolgsfaktoren im Vertrieb.</p> <p>Automobilvertrieb:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen und Begriffe im Automobilvertrieb • Verständnis der grundlegenden Konzepte im Vertrieb • Bedeutung des Vertriebs im industriellen Umfeld • Strategisches und operatives Management im Automobilvertrieb • Kundenbeziehungsprozess (Fokus auf Pre Sales und Sales) • Marktanalysen (Kunde, Wettbewerb, Umfeld) • Formulierung von Vertriebsstrategien für Automobilhersteller-OEM (Gestaltung von Vertriebssystemen, Ableitung von strategischen Vertriebsmaßnahmen) • Operative Führung und Steuerung von Vertriebsorganisationen in der Automobilindustrie • Erfolgsfaktoren im automobilen Vertrieb • Behandlung/Durchführung von Praxisbeispielen und Fallstudien zur praxisorientierten Vermittlung der Fragestellungen des Vertriebes von Automobilen. <p>c) After Sales und Service: Begriffe und Grundlagen (Fokus auf technische und anwendungsorientierte Kundenunterstützung) Strategisches After Sales Management (Gestaltung von technische Servicesystemen und produktnahen Dienstleistungen) Operatives After Sales Management (Führung von After Sales Organisationen) Erfolgsfaktoren im After Sales.</p> <p>After Sales in der Automobilindustrie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen und Begriffe im After Sales • Verständnis der grundlegenden Konzepte im After Sales • Bedeutung des After Sales im industriellen Umfeld • Kundenbeziehungsprozess (Fokus After Sales) • Technischer Service (Werkstatt, Diagnose, Werkzeuge/Methoden und IT) • Ersatzteile und Zubehör • Mehrwertdienstleistungen • Neue Geschäftsmodelle, insbesondere durch Vernetzung und Digitalisierung.
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>verpflichtend: Abgeschlossener erster Studienabschnitt. empfohlen:</p>
6	<p>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Die Prüfungsleistung besteht aus einer 90-minütigen Klausur. Die Klausur prüft den Stoff aller Teilmodule a) bis c) ab.</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaftslehre / Automobilindustrie (TAB). Auf das Modul bauen die Module 0924 Wahlpflichtbereich, 0968 Vertiefungen sowie 0926 wissenschaftliches Projekt und 0925 Abschlussarbeit auf.</p>
8	<p>Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Burmester (MV) / Prof. Dr. Brauner</p>

9	<p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Produktmanagement, Aumayr • Hofbauer/Hellwig: Professionelles Vertriebsmanagement • Homburg/Schäfer/Schneider: Sales Excellence - Vertriebsmanagement • Marketing Management, Kotler/Bliemel • Marktorientiertes Produktmanagement, Renner • Praxishandbuch Produktmanagement, Matys • Product Life Cycle Management, Stark • Produkt- und Preismanagement im Firmenkundengeschäft, Pepels • Professionelles Produktmanagement, Hofbauer/ Schweidler • Professionelles Produkt Management für die Investitionsgüterindustrie, Kairies • Professionelles Vertriebsmanagement, Hofbauer/Hellwig • Sales Excellence – Vertriebsmanagement, Homburg/Schäfer/Schneider • Verkaufsmanagement, Weis • Vertriebskonzeption, Winkelmann • Vertriebsmanagement, Reichwald/Bullinger (Hrsg.) • Winkelmann, Peter: Vertriebskonzeption und Vertriebssteuerung • Aaker, D. A et al.: Marketing Research, 12th edition, 2016. • ADM/AG.MA: Stichproben-Verfahren in der Umfrageforschung. Eine Darstellung für die Praxis, 2014 • Backhaus, K./ Erichson, B./ Plinke, W./Weiber, R.: Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung, 2016 • Bühl, A.: SPSS: Einführung in die moderne Datenanalyse ab SPSS 25, 2018 • Gansser, O./ Krol, B. (Hrsg.): Moderne Methoden der Marktforschung: Kunden besser verstehen, 2017 • Hair, J et al.: Multivariate Data Analysis, 8th Edition, Pearson, 2018 • Kuß, A. et al.: Marktforschung, 2018 • Möhring W./Schlütz D.: Die Befragung in der Medien- und Kommunikationswissenschaft. Eine praxisorientierte Einführung, 2010 • Naderer G./Balzer E.: Qualitative Marktforschung in Theorie und Praxis. Grundlagen, Methoden und Anwendungen, A. Auflage, 2011 • Nölle-Neumann, E./Petersen, T.: Alle, nicht jeder. Einführung in die Methoden der Demoskopie, 2005 •
10	<p>Letzte Aktualisierung 23.03.2023</p>

Modul xxxx, Wissenschaftliches Arbeiten 1

1	Modulnummer xxxx	Studiengang TAB	Semester 4	Beginn im <input checked="" type="checkbox"/> WS <input checked="" type="checkbox"/> SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 60	ECTS Credits 2
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbststudium	Sprache
	a) Grundlagen der empirischen Forschung		Vorlesung mit Übung		(SWS) 2	(h) 30	(h) 30	deutsch
3	Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...							
	Wissen und Verstehen <ul style="list-style-type: none"> • ... den empirischen Forschungsprozess verstehen, erklären und anwenden • ... Ansätze, Verfahren und Methoden der empirischen Forschung verstehen und anwenden. • ... Ergebnisse der empirischen Forschung interpretieren. • ... Hypothesen richtig formulieren • ... für empirischen Forschung übliche Analysesoftware kennen lernen. • ... den Prozess der Datenanalyse erklären • ... Verfahren zur Klassifikation, Segmentierung, Regressions- und Assoziationsanalyse beschreiben • ... Entscheidungsbäume, Neuronale Netze und Text Mining verstehen • ... Methoden der Informationsvisualisierung nennen und beschreiben 							
	Nutzung und Transfer <ul style="list-style-type: none"> • Nutzung des Erlernten hilfreich für wissenschaftliches Arbeit, insbesondere BA-Arbeit 							
	Kommunikation und Kooperation <ul style="list-style-type: none"> • ... Fallstudien-/Projektergebnisse in Gruppen arbeiten. • ... Projektergebnisse präsentieren und diskutieren. • ... Arbeitsinhalte nach fachlicher Anleitung/Vorbereitung einzeln und in Gruppen erstellen. • ... Rückmeldungen aufnehmen und zielgerichtet verwerten. • ... Methoden anwenden und Berechnungen durchführen. • ...selbst erhobene Daten zielgruppengerecht aufbereiten und kommunizieren 							
	Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität <ul style="list-style-type: none"> • ... Problemlösungen mit Analytik entwickeln und konzeptionell inhaltlich begründen. • ... Projektarbeitsergebnisse unterschiedlicher Projektgruppen und Projektmitglieder verstehen, vergleichen und bewerten. • ... Persönliche Fähigkeiten im Vergleich zu anderen Projekt- und Studienteilnehmern einordnen. 							

4	Inhalte a) Grundlagen der empirischen Forschung <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundbegriffe der Wissenschaftstheorie ○ Überblick über den empirischen Forschungsprozess ○ Einsatzgebiete der der empirischen Forschung ○ Gütekriterien empirischen Forschung • Methoden der Datengewinnung <ul style="list-style-type: none"> ○ Sekundärforschung ○ Primärforschung • Auswahlverfahren/ Stichprobenziehung • Quantitative Erhebungsmethoden <ul style="list-style-type: none"> ○ Experiment ○ Beobachtung ○ Befragung • Quantitative Datenanalyse <ul style="list-style-type: none"> ○ Univariate Analyseverfahren ○ Bivariate Analyseverfahren ○ Statistische Test • Qualitative Erhebungsmethoden • Qualitative Datenanalyse
5	Teilnahmevoraussetzungen verpflichtend: abgeschlossener erster Studienabschnitt
6	Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Es ist eine unbenotete Studienarbeit zu erstellen und ein unbenotetes Referat.
7	Verwendung des Moduls Pflichtmodul im Bachelorstudiengang TAB
8	Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Brauner

Modul xxxx, Wissenschaftliches Arbeiten 2

1	Modulnummer xxxx	Studiengang TAB/TBB	Semester 5	Beginn im ☒WS ☒SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 120	ECTS Credits 4
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbst- studium	Sprache
	a) Business Simulation		Übung		(SWS) 2	(h) 30	30	englisch
	b) Research Paper		Projektarbeit		x	x	90	englisch
3	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...</p> <p>Wissen und Verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Business Simulation: • ... die Komplexität betriebswirtschaftlicher Zusammenhänge in einem Planspiel selbst erleben und die Zusammenhänge besser verstehen. <p>Nutzung und Transfer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Business Simulation: • ... im Rahmen eines Planspiels Berichte analysieren und selbständig unternehmerische Entscheidungen entwickeln und ausführen. • ... alle bisher erlernten Kompetenzen im Rahmen des Planspiels einsetzen und ihre praktische Anwendung besser verstehen lernen. • ... verschiedene Management-tools ein fiktives Unternehmen organisieren, planen, kontrollieren und steuern. • Research Paper: • ... ihre bisher erworbenen Kenntnisse auf ein aktuelles wirtschaftliches Problem übertragen und anwenden. • ... ihre bisher erlernten Kompetenzen bei der Beurteilung und Analyse von Argumentationsketten anwenden. <p>Kommunikation und Kooperation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Business Simulation: • ... aktiv innerhalb eines studentischen Teams kommunizieren, Informationen beschaffen, analysieren und in einer Gruppe Entscheidungen treffen. • ... unterschiedliche Perspektiven und Sichtweisen gegenüber einem Sachverhalt einnehmen, diese gegeneinander abwägen und eine Bewertung vornehmen. • Research Paper: • ... Argumente und Argumentationsketten unter ökonomischen, gesellschaftlichen und praktischen Gesichtspunkten auf Plausibilität, Stringenz und gegebenenfalls auf Realisierbarkeit untersuchen und beurteilen. <p>Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität</p> <ul style="list-style-type: none"> • Business Simulation: • ... auf Basis der angefertigten Analysen von Berichten und makroökonomischen Daten Entscheidungen ableiten. • ... den erarbeiteten Lösungsweg theoretisch und methodisch begründen. • ... die eigenen Fähigkeiten im Gruppenvergleich reflektieren und einschätzen. • Research Paper: • ... ein wirtschaftliches Phänomen / Problem / Fragestellung zu durchdringen, zu diskutieren, zu analysieren und nachzuvollziehen sowie Handlungsempfehlungen wissenschaftlich zu fundieren. • ... wichtige Aspekte des deutschen und europäischen wirtschaftlichen Umfelds verstehen, bezüglich ihrer gesellschaftlichen Relevanz einordnen und ökonomische Alternativen miteinander vergleichen. 							

4	<p>Inhalte</p> <p>a) Business Simulation: Unternehmerisches Denken und Handeln praktisch erfahren, betriebswirtschaftliche Kenntnisse in einem simulativen Unternehmenskontext üben und vertiefen. Führen eines Unternehmens, Treffen von Unternehmensentscheidungen über mehrere Geschäftsperioden, Analyse des gesamten betrieblichen Berichtswesens. Ausarbeitung einzelner Fallstudien zur Produktkalkulation, Kostenträgerrechnung, Prozesskostenrechnung, Marketing, Investitionsentscheidungen.</p> <p>b) Research Paper: Der Studierende kann innerhalb einer vorgegebenen Frist und mit begrenzten Hilfsmitteln auf der Basis grundlegender fachlicher Kenntnisse mit den gängigen wissenschaftlichen Methoden seines Fachs ein Problem erkennen und selbstständig Wege zu einer Lösung finden und diese sprachlich und formal angemessen darstellen.</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>verpflichtend: Abgeschlossener erster Studienabschnitt empfohlen: Leistungen der Semester 1 - 4</p>
6	<p>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Business Simulation: Die Studienleistung beinhaltet ein unbenotetes Testat (Durchführung eines Planspiels). Die Prüfungsleistung im Fach Research Paper besteht aus einer benoteten Studienarbeit zu einem wirtschaftlichen Thema.</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Internationale Technische Betriebswirtschaft (TBB). Die Module 0968 Vertiefung, 0924 Wahlpflichtbereich, 0925 Abschlussarbeit sowie 0926 wissenschaftliches Projekt bauen auf dieses Modul auf.</p>
8	<p>Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Jäger</p>
9	<p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diverse Videovorträge • Gregory Mankiw: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre • Gregory Mankiw: Makroökonomik • Teilnehmerhandbuch Topsim – General Management
10	<p>Letzte Aktualisierung 07.06.2023</p>

Modul 0946 Praktisches Studiensemester

1	Modulnummer 0946	Studiengang TAB/TBB	Semester 5	Beginn im ☒WS ☒SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 780	ECTS Credits 26
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbststudium	Sprache
	a) Betriebliche Praxis		Praktikum		(SWS)	(h)	(h)	
	b) Audit Praxissemester		Kolloquium	1		720	0	deutsch/ englisch
3	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...</p> <p>Wissen und Verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> ... Aufgabenstellungen in die richtigen Fachgebiete einordnen. ... Fachkenntnisse in den spezifischen Bereichen der Praxisstelle erwerben und vertiefen. <p>Nutzung und Transfer</p> <ul style="list-style-type: none"> ... gelernte Fachkenntnisse und Methoden in der Praxis anwenden. ... Lösungen und Lösungsansätze bewerten. ... die gemachten Erfahrungen und Ergebnisse angemessen und nachvollziehbar zu dokumentieren. <p>Kommunikation und Kooperation</p> <ul style="list-style-type: none"> ... Bewerbungen erstellen. ... fachliche Probleme im Diskurs mit FachvertreterInnen und Fachfremden lösen. ... ihre Position fachlich und methodisch fundiert begründen. ... im betrieblichen Umfeld in einem Team mitarbeiten, kommunizieren und die notwendigen Informationen selbstständig beschaffen. ... unterschiedliche Sichtweisen berücksichtigen und in Argumentationsstränge einbeziehen. ... soziale Kompetenz im Umgang mit Vorgesetzten und Kollegen erwerben. ... Kommunikation in einem Unternehmen kennenlernen. ... sich aktiv um ein Thema kümmern und dabei Selbstvertrauen gewinnen. ... die gemachten Erfahrungen zu reflektieren und zu präsentieren. <p>Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität</p> <ul style="list-style-type: none"> ... während ihres Praktikums ein berufliches Selbstbild entwickeln und dieses mit den außerhochschulischen Standards abgleichen. ... ihr berufliches Handeln mit den erlernten Theorien und Methoden begründen. ... die erworbenen Fähigkeiten im beruflichen Umfeld anwenden und ihren Entwicklungsstand mit den erforderlichen Kompetenzen abgleichen und reflektieren. ... Entscheidungsfreiheiten unter Anleitung sinnvoll nutzen. ... ihre Entscheidungen nicht nur fachlich sondern in Bezug auf gesellschaftliche Erwartungen und Normen begründen. 							
4	<p>Inhalte</p> <p>Im praktischen Studiensemester wenden die Studierenden die im Studium vermittelten wissenschaftlichen Methoden und Verfahren im Rahmen aktueller Aufgaben der beruflichen Praxis an. Sie erwerben praktische Erfahrungen in der Arbeitswelt und bereiten sich dadurch unmittelbar auf ihre spätere berufliche Tätigkeit vor. Die Studierenden kennen Aufgabenstellungen und Arbeitsumfeld der Praxisstelle und können diese Erfahrungen bei der Wahl ihrer Schwerpunktfächer berücksichtigen. Sie arbeiten in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis im Umfang von mindestens 100 Präsenztagen und erstellen über die Ausbildungsinhalte einen schriftlichen Bericht. Am Ende des praktischen Studiensemesters sind die Studierenden in der Lage, ihr bisher erlangtes theoretisches Wissen im Kontext ihrer Praxiserfahrungen zu reflektieren sowie die von ihnen in der Unternehmenspraxis wahrgenommenen Vorgehensweisen und Prozesse auf Basis ihres theoretischen Wissens kritisch zu hinterfragen. Es erfolgt eine Rückkopplung der Praxiserfahrungen in die Hochschule.</p>							

5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>verpflichtend: Bestandene Bachelor-Vorprüfung empfohlen: Alle Module der ersten vier Semester.</p> <p>Da das praktische Studiensemester Voraussetzung ist, um die Bachelor-Arbeit anzumelden, soll es entsprechend SPO im 5. Semester absolviert werden. Da die Anerkennung des praktischen Studiensemesters einen längeren Zeitraum beanspruchen kann, wird das 6. Semester als nachfolgendes Theoriesemester benötigt. Es kann anderenfalls zu Verzögerungen beim Beginn der Bachelor-Arbeit kommen.</p>
6	<p>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>a) Nachweis über mindestens 100 Anwesenheitstage in einer geeigneten Praxisstelle und Durchführung von Tätigkeiten aus gemäß Praktikumsrichtlinie möglichen Tätigkeitsbereichen.</p> <p>b) Vom Praktikantenamt anerkannter schriftlicher Bericht gemäß den Vorgaben der Praktikumsrichtlinie.</p> <p>c) Meldung des Praktikums auf der Webseite der Hochschule.</p> <p>d) Erstellung einer Präsentation und Teilnahme an der Blockveranstaltung „Audit Praxissemester“ im Folgesemester.</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaftslehre / Automobilindustrie (TAB) und Internationale Technische Betriebswirtschaft (TBB).</p>
8	<p>Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Kehl (TAB) / Prof. Dr. Hartinger (TBB)</p>
9	<p>Literatur</p> <p>Praktikumsrichtlinie Bachelor auf der Fakultätswebseite.</p>
10	<p>Letzte Aktualisierung</p> <p>26.06.2019</p>

Modul xxxx Wirtschaftswissenschaften 6 (*)

1	Modulnummer xxxx	Studiengang TAB	Semester 4	Beginn im ☒WS ☒SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 180	ECTS Credits 6
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbst- studium	Sprache
					(SWS)	(h)	(h)	
	a)	Corporate Finance 2	Vorlesung mit Übungen		2	30	30	englisch
	b)	Management Accounting 2	Vorlesung mit Übungen		2	30	30	englisch
	c)	Business Management	Vorlesung mit Übungen		2	30	30	englisch
3	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...</p> <p>Wissen und Verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> ... die verschiedenen Finanzierungsquellen beschreiben und externe und interne Unternehmensfinanzierung unterscheiden. ... die wichtigsten Kapitalmarktprodukte verstehen und erklären. ... die wichtigsten Kapitalmarktprodukte bewerten können. ... die Grundlagen der Portfolio-Theorie verstehen und anwenden können. ... das Capital Asset Pricing Model verstehen und dessen Stärken und Schwächen erkennen ... die grundlegenden Funktionen und Aufgaben des Controlling darlegen und die Zusammenhänge innerhalb des Controlling verstehen. ... die wichtigsten Controlling-Instrumente verstehen und erklären. ... die Bedeutung der Steuerungs- und Verhaltenswirkungen des Controllings erkennen. ... die Funktionen und Instrumente der Unternehmensführung verstehen und erklären. ... Zusammenhänge zwischen Unternehmensführung und Unternehmensstrategie verstehen. ... verschiedene Managementansätze zur Unternehmensführung erklären. <p>Nutzung und Transfer</p> <ul style="list-style-type: none"> ... Zusammenhänge zwischen unternehmerischen Entscheidungen und deren Auswirkung auf die finanzielle Position eines Unternehmens erkennen und analysieren. ... Finanzierungsaufgaben eines Unternehmens erkennen und Lösungswege ableiten ... grundlegende Controlling-Instrumente anwenden und Lösungen analysieren. ... Zusammenhänge erkennen und einordnen, insbesondere zwischen Controlling und Unternehmensführung. ... Methoden der Unternehmensführung wie bspw. Portfolio-Ansätze, Blue-Ocean-Methode und Business Model Canvas anwenden und Ergebnisse beurteilen. ... Probleme der Unternehmensführung analysieren und Lösungen ableiten bzw. erarbeiten. <p>Kommunikation und Kooperation</p> <ul style="list-style-type: none"> ... aktiv innerhalb einer Organisation kommunizieren und Informationen beschaffen. ... unterschiedliche Perspektiven und Sichtweisen gegenüber einem Sachverhalt einnehmen, diese gegeneinander abwägen und eine Bewertung vornehmen. ... Ergebnisse der Anwendung von Controlling-Instrumenten auslegen und Steuerungs- und Verhaltenswirkungen ableiten und in strukturierter Form berichten. ... Modelle zur Lösung von Steuerungs- und Koordinationsproblemen erstellen und Berechnungen durchführen. ... Erarbeitung von Lösungen zur Unternehmensführung, deren Präsentation sowie Beurteilung. <p>Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität</p> <ul style="list-style-type: none"> ... auf Basis der angefertigten Analysen und Bewertungen Entscheidungsempfehlungen auch aus gesellschaftlicher und ethischer Perspektive ableiten. ... den erarbeiteten Lösungsweg theoretisch und methodisch begründen. ... die eigenen Fähigkeiten im Gruppenvergleich reflektieren und einschätzen. 							

4	<p>Inhalte</p> <p>a) Vorlesung Corporate Finance 2: Die Teilnehmer dieses Moduls werden in die Lage versetzt, die Preisbewegungen auf Finanz- und anderen Vermögenmärkten zu analysieren und zu beurteilen. Sie sollten ebenso in der Lage sein, Methoden der Kapitalbudgetierung korrekt anzuwenden, Portfolioentscheidungen als Abwägungen von Risiken und Renditeerwartungen zu analysieren und zwischen systematischen und diversifizierbaren Risiken zu unterscheiden</p> <p>b) Vorlesung Management Accounting 2: Die Teilnehmer lernen Controlling-Aufgaben, -Funktionen kennen und können das Controlling in das Gesamtunternehmen einordnen. Aufgaben von Kontrollrechnungen und die Durchführung von Abweichungsanalysen werden behandelt. Koordinationsprobleme in dezentralen Unternehmen werden diskutiert und die Steuerung über Budgets und Kennzahlen werden dargestellt und angewendet.</p> <p>c) Vorlesung Unternehmensführung: Vermittlung eines fundierten und praxisrelevanten Fach- und Methodenwissen auf den folgenden Gebieten sowie Befähigung zur eigenständigen Beurteilung und Bearbeitung von entsprechenden Fragestellungen in Unternehmen hinsichtlich der folgenden Themengebiete:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschaffung und Verarbeitung strategischer Informationen • Strategische Neuausrichtung auf dem Prüfstand • Portfolio-Management • Business Development über Innovationen • Unternehmensstrategien und Strategiegestaltung
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>verpflichtend: Abgeschlossener erster Studienabschnitt</p> <p>empfohlen: Module des 1. bis 3. Fachsemesters</p>
6	<p>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Die Klausur (120 Minuten) setzt sich aus den oben beschriebenen drei Teilgebieten zusammen. Für jeden Teil stehen 40 Minuten Bearbeitungszeit zur Verfügung. Die Note errechnet sich aus der Punktzahl der drei Teilgebiete mit einer Gewichtung entsprechend der Bearbeitungszeit.</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Internationale Technische Betriebswirtschaft (TBB)</p>
8	<p>Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Dürr (MV) / Prof. Dr. Dr. (h.c.) Kohlert / Prof. Dr. Philipp Schreiber</p>

9	<p>Literatur</p> <p>a)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richard Brealey, Stewart C. Myers, Franklin Allen: Principles of Corporate Finance, New York, NY: McGraw-Hill/Irwin. <p>b)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coenenberg, A.G. / Fischer, T.M. / Günther, T.: Kostenrechnung und Kostenanalyse, 8. Auflage, 2012. • Ewert, R. / Wagenhofer, A.: Interne Unternehmensrechnung, 8. Auflage, 2014. • Fischer, T.M. / Möller, K. / Schultze, W.: Controlling: Grundlagen, Instrumente, Entwicklungsperspektiven, 2. Auflage, 2015. • Küpper, H.-U. / Friedl, G. / Hofmann, C. / Hofmann, Y. / Pedell, B.: Controlling: Konzeption, Aufgaben, Instrumente, 6. Auflage, 2013. • Horváth, P. / Gleich, R. / Seiter, M.: Controlling, 13. Auflage, 2015. • Reichmann, T.: Controlling mit Kennzahlen und Management-Tools: Die systemgestützte Controlling-Konzeption, 8. Auflage, 2011. <p>c)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kohlert, H.: Strategische Ausrichtung als Wettbewerbsvorteil, Stuttgart 2018 • Macharzina, K./Wolf, J.: Unternehmensführung, 7. Auflage, Wiesbaden 2010 • Schmelzer, H. J./Sesselmann, W.: Geschäftsprozessmanagement in der Praxis, 7. Auflage, München 2010
10	<p>Letzte Aktualisierung 07.06.2023</p>

Modul 09xx Automobilindustrie 6

1	Modulnummer 09xx	Studiengang TAB	Semester 6	Beginn im ☒WS ☒SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 90	ECTS Credits 3
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbststudium	Sprache
	a)	Produktanalyse und Produktdesign	Vorlesung mit Übungen		(SWS) 2	(h) 30	(h) 30	deutsch
	b)	Sozialkompetenz	Projektarbeit		1	15	15	deutsch oder englisch
3	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...</p> <p>Wissen und Verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktanalyse und –design: <ul style="list-style-type: none"> • ... die Prozesse die bei der Produktentwicklung verstehen und erklären. • ... die Phasen der Produktentwicklung beschreiben. • ... Methoden der Produktanalyse und des Reverse Engineering verstehen und beschreiben. • ... die Methoden und Hilfsmittel zur Entwicklung und Konstruktion nach VDI 2221 und 2222 verstehen und erklären. • Sozialkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> • ... Relevanz von außerfachlichen Engagement in sozialen Bereichen der Gesellschaft verstehen <p>Nutzung und Transfer</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... bisher erlernte Kompetenzen einsetzen um anhand eines Beispielprodukts eine Analyse (sowohl technisch als auch betriebswirtschaftlich) durchzuführen sowie das Produktdesign zu beurteilen. • ... die Methoden und Hilfsmittel zur Entwicklung und Konstruktion nach VDI 2221 und 2222 anwenden. • ... potentielle Probleme im Design eines Produktes erkennen, analysieren und Lösungen erarbeiten. <p>Kommunikation und Kooperation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktanalyse und –design: <ul style="list-style-type: none"> • ... innerhalb einer Gruppe kommunizieren, die Gruppe organisieren und gemeinsam Lösungen erarbeiten. ... erarbeitete Analysen und Lösungsansätze präsentieren und fachlich diskutieren. • Sozialkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> • Kommunikation und Kooperationen mit fachfremden und/ oder interdisziplinären Gesprächspartner • Vorstellen von fachspezifischen Inhalten vor Laien (z.B. Vorstellen des Studiengangs an Schulen) <p>Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... einen konstruktiven Entwurf eines Teil des Beispielprodukts erstellen und beurteilen. • ... konstruktive Entwürfe anderer Gruppen analysieren, beurteilen und fachlich bewerten. • ... den erarbeiteten Lösungsweg theoretisch und methodisch begründen. • ... die eigenen Fähigkeiten im Gruppenvergleich reflektieren und einschätzen. • ... aus Ihnen bekannten Wegen, neue Lösungsvorschläge vorschlagen und durchzuführen. • ... aus Ihren bisherigen erworbenen Kompetenzen neues Wissen und neue Methoden anzueignen und daraus Lösungen zu schaffen • ... den erarbeiteten Lösungsweg theoretisch und methodisch begründen. 							

4	<p>Inhalte</p> <p>a) Produktanalyse und Produktdesign:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Methoden der Entwicklung und Konstruktion nach VDI 2221 und VDI 222 • Prozesse und Phasen der Produktentwicklung • Methode des Reverse Engineering • Analyse des Designs eines Beispielprodukts bezüglich technischen und betriebswirtschaftlichen Aspekten • Erarbeitung von potentiellen Schwachstellen und Problemen des Produkts in der Gruppe • Erarbeitung eines konstruktiven Entwurfs zur Änderung des Produktdesigns in der Gruppe <p>b) Sozialkompetenz: Seminaristische Gruppen- und Projektarbeiten zur gezielten Entwicklung von nicht fachspezifischen Kompetenzen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktive Mitwirkung im studentischen- und Hochschulleben • Organisation und Mitwirkung an Hochschulveranstaltungen • Leistung kann beispielweise erbracht werden durch: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tätigkeiten als Semestersprecher, Mitglied in Fakultätsrat, Studienkommission, Senat, Fachschaft, ▪ Erstsemesterbetreuung ▪ Unterstützung bei fakultätsinternen und hochschulweiten Veranstaltungen (z.B. Führungen, Ständdienste) ▪ Unentgeltliche Tutorentätigkeiten bei Lehrveranstaltungen
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>verpflichtend: Abgeschlossener erster Studienabschnitt. empfohlen: Englisch B2 Niveau.</p>
6	<p>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>a) Die Studienleistung im Fach Produktanalyse und Produktdesign besteht aus einem konstruktiven Entwurf (in Gruppenarbeit).</p> <p>b) Sozialkompetenz: Unbenotetes Testat.</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaftslehre / Automobilindustrie (TAB).</p>
8	<p>Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Wörner</p>
9	<p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • B
10	<p>Letzte Aktualisierung 02.06.2023</p>

Modul xxxx, Wissenschaftliches Arbeiten 3

1	Modulnummer 0926	Studiengang TAB/TBB	Semester 7	Beginn im <input checked="" type="checkbox"/> WS <input checked="" type="checkbox"/> SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 300	ECTS Credits 10
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbststudium	Sprache
	a) Wissenschaftliches Projekt		Projektarbeit		(SWS) 0	(h) 20	(h) 280	deutsch oder englisch
3	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden...</p> <p>Wissen und Verstehen</p> <p>Nutzung und Transfer</p> <ul style="list-style-type: none"> ... wissenschaftliche, technische Aufgabenstellungen unter Berücksichtigung von wirtschaftlichen, ökologischen, sicherheitstechnischen und ethischen Aspekten im Rahmen eines wissenschaftlichen Projektes lösen. ... sich die wissenschaftlichen Grundlagen in einem bestimmten Themengebiet selbst erarbeiteten. ... Zeit, Aufwände und Ressourcen für das Projekt planen. ... sich selbstständig neue Technologien aneignen, Methoden auswählen und anwenden. ... die erzielten Ergebnisse verständlich dokumentieren und darstellen. ... Literaturrecherchen, Internetrecherchen und gegebenenfalls Gespräche mit Experten durchzuführen <p>Kommunikation und Kooperation</p> <ul style="list-style-type: none"> ... den Stand der Wissenschaft zu einem bestimmten Thema strukturieren, zusammenfassen und nachvollziehbar darstellen und in einer schriftlichen Arbeit dokumentieren. ... in der Lage ihre Arbeit zu beurteilen und zu bewerten. ... ihre Lösungen/ Ergebnisse analysieren und bewerten. <p>Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität</p> <ul style="list-style-type: none"> ... aus Ihnen bekannten Wegen, neue Lösungsvorschläge vorschlagen und durchzuführen. ... aus Ihren bisherigen erworbenen Kompetenzen neues Wissen und neue Methoden anzueignen und daraus Lösungen zu schaffen ... auf Basis der angefertigten Analysen und Bewertungen Entscheidungsempfehlungen auch aus gesellschaftlicher und ethischer Perspektive ableiten. ... den erarbeiteten Lösungsweg theoretisch und methodisch begründen. 							
4	<p>Inhalte</p> <p>a) Wissenschaftliches Projekt: Im wissenschaftlichen Projekt erarbeiten die Studierenden aufgrund wissenschaftlicher Grundlagen selbstständig (auch im Team, wenn die Eigenleistung nachgewiesen werden kann), eine vorgegebene, in der Regel theoretische Aufgabenstellung innerhalb einer vorgegebenen Frist. Dazu sind Literaturrecherchen, Internetrecherchen und gegebenenfalls Gespräche mit Experten erforderlich.</p> <p>Dazu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung, Konkretisierung und Absprache der Aufgabenstellung mit dem Betreuer Erstellung eines Arbeits- und Zeitplanes Literaturrecherche und eventuell Gespräche mit Experten Durchführung der Aufgabenstellung nach Arbeits- und Zeitplan. 							
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>verpflichtend: abgeschlossener erster Studienabschnitt. empfohlen: Alle Module der Semester 1-6 angetreten</p>							

6	Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Die Projektarbeit wird benotet.
7	Verwendung des Moduls Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Internationale Technische Betriebswirtschaft (TBB) und Technische Betriebswirtschaft / Automobilindustrie (TAB).
8	Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende Studiendekan/-in (Prof. Dürr)
9	Literatur <ul style="list-style-type: none"> • Andermann, U. / Grätz, F. (2006): Duden. Wie verfasst man wissenschaftliche Arbeiten? Ein Leitfaden für das Studium und die Promotion; 3. Auflage, Verlag Duden. • Döring, N. / Bortz, J. (2015). Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften, 5. Auflage, Springer Verlag. • Carlike, P./ Christensen, C. (2005): The cycles of Theory Building in Management Research, Working Paper, Boston 2005. • Franck, N. / Stary, J. (2013): Die Technik wissenschaftlichen Arbeitens: Eine praktische Anleitung, 17. Auflage, UTB, Stuttgart. • Kornmeier, M. (2013): Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht: für Bachelor, Master und Dissertation, 8. Auflage, UTB, Stuttgart.
10	Letzte Aktualisierung 23.06.2023

Modul 0925 Abschlussarbeit

1	Modulnummer 0925	Studiengang TAB/TBB	Semester 7	Beginn im ☒WS ☒SS	Dauer 1 Semester	Modultyp Pflicht	Workload (h) 420	ECTS Credits 14
2	Lehrveranstaltungen		Lehr- und Lernform		Kontaktzeit		Selbststudium	Sprache
	g) Bachelorarbeit		Projektarbeit		(SWS)	(h)	(h)	deutsch oder englisch
	h) Kolloquium		Kolloquium			40	320	
						0	60	
3	Lernergebnisse (learning outcomes) und Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde, können die Studierenden... <p>Wissen und Verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> ... die fachlichen Grundlagen des zu lösenden Problems erkennen und beschreiben. ... die grundlegenden Probleme der Aufgabenstellung verstehen und beschreiben. <p>Nutzung und Transfer</p> <ul style="list-style-type: none"> ... gelernte Methoden anwenden (fachlich, organisatorisch, sozial). ... Probleme analysieren und Arbeitspakete definieren. <p>Wissenschaftliche Innovation</p> <ul style="list-style-type: none"> ... eigene Fragestellungen zur Gewinnung neuer Erkenntnisse definieren. ... anhand von neuen Fragestellungen fachspezifische Untersuchungsmethoden entwickeln. ... fachspezifische Untersuchungsmethoden operationalisieren und die Art der Operationalisierung begründen. ... neue Erkenntnisse aus der Bearbeitung eines Themas ableiten und weiterführende Arbeitsschritte definieren. ... die ermittelten Ergebnisse kritisch reflektieren und bewerten. ... eine fachliche Aufgabenstellung mit wissenschaftlichen Methoden analysieren, bewerten und Lösungsansätze entwickeln. 							
4	Inhalte <p>a) Abschlussarbeit</p> <ul style="list-style-type: none"> In der Bachelorarbeit erarbeiten die Studierenden innerhalb einer vorgegebenen Frist eine fachspezifische, in der Regel praktische, Aufgabenstellung auf wissenschaftlicher Grundlage selbstständig (auch im Team, wenn die Eigenleistung nachgewiesen werden kann). Dabei sind die wissenschaftlich erarbeitete Ansätze anzuwenden und in einem Bericht wissenschaftlich darzulegen. <p>Dazu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung und Konkretisierung der Aufgabenstellung Erstellung eines Arbeits- und Zeitplanes Literaturrecherche Planung, Durchführung und Auswertung der Aufgabenstellung Theoretische Herleitung und Begründung von allgemeinen Problemlösungsentwürfen oder konkreten Handlungskonzepten Trennscharfe und folgerichtige Gliederung der Darstellung Ausformulieren des Textes und, wo möglich, Erstellung geeigneter Visualisierungen (Schaubilder, Tabellen) Abschließende Überprüfung der Arbeit auf erkennbare Schlüssigkeit und sprachliche Korrektheit <p>b) Referat</p> <p>Das Kolloquium besteht aus einem Referat, in dem der Studierende seine Bachelorarbeit in Vortragsform präsentiert und gegenüber einem Plenum verteidigt</p>							

5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Verpflichtend nach der Studien- und Prüfungsordnung: Bestandenes Praktisches Studiensemester Empfohlen: Alle Prüfungen von Semester 1 - 6 angetreten.</p>
6	<p>Prüfungsformen und Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>a) Schriftlicher Bericht (benotet) b) Referat (benotet)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaft / Automobilindustrie (TAB) und Internationale Technische Betriebswirtschaft (TBB).</p>
8	<p>Modulverantwortliche/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Studiendekan/-in (Prof. Dürr)</p>
9	<p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Andermann, U. / Grätz, F. (2006): Duden. Wie verfasst man wissenschaftliche Arbeiten? Ein Leitfaden für das Studium und die Promotion; 3. Auflage, Verlag Duden. • Döring, N. / Bortz, J. (2015). Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften, 5. Auflage, Springer Verlag. • Carlike, P./ Christensen, C. (2005): The cycles of Theory Building in Management Research, Working Paper, Boston 2005. • Franck, N. / Stary, J. (2013): Die Technik wissenschaftlichen Arbeitens: Eine praktische Anleitung, 17. Auflage, UTB, Stuttgart. • Kornmeier, M. (2013): Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht: für Bachelor, Master und Dissertation, 8. Auflage, UTB, Stuttgart.
10	<p>Letzte Aktualisierung 26.10.2019</p>