

Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg

Nr. 5, Heft 2 vom 17. Februar 2015



Modulhandbuch für den Masterstudiengang Business Analytics

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen	3
Business Analytics	4
Datenmanagement	6
Decision Support Systems	7
Entwicklung und Finanzierung von Großprojekten	8
Fallstudie Business Analytics	9
Finanzielles Risikomanagement	10
Fortgeschrittene Methoden der Programmierung in Matlab	11
Informationssysteme	12
Intelligente Systeme	13
Künstliche Intelligenz	14
Management Science in der Energiewirtschaft	15
Marketing Intelligence	16
Mensch-Maschine-Kommunikation	17
Multimedia	18
Ökonomik strategischer Entscheidungen	19
Operatives und strategisches Controlling	20
Projekt Business Analytics	21
Seminar Business Analytics	22
Statistische Analyse von Systemen	23
Statistische Analyseverfahren	24
Unternehmensführung und Organisation	25
Verteilte Software	26
Virtuelle Realität	27

Abkürzungen Prüfungsformen

KA: schriftliche Klausur / written exam

MP: mündliche Prüfung / oral examination

AP: alternative Prüfungsleistung / alternative examination

PVL: Prüfungsvorleistung / prerequisite

MP/KA: mündliche oder schriftliche Prüfungsleistung (abhängig von Teilnehmerzahl) / written or oral examination (dependent on number of students)

Abkürzungen Lehrveranstaltungen

VL: Vorlesung / Lectures

Ü: Übung / Exercises

P: Praktikum / Practical Application

S: Seminar / Seminar

EX: Exkursion / Excursion

AA: Abschlussarbeit / Thesis

weitere Abkürzungen

SS, SoSe: Sommersemester / sommer semester

WS, WiSe: Wintersemester / winter semester

SX: Lehrveranstaltung in Semester X des Moduls / lecture in module semester x

SWS: Semesterwochenstunden

Daten:	BUSANA. MA. Nr. 2967	Stand: 10.02.2012	Start: SoSe 2010
Modulname:	Business Analytics		
(englisch):			
Verantwortlich(e):	Felden, Carsten / Prof. Dr.		
Dozent(en):	Felden, Carsten / Prof. Dr.		
Institut(e):	Institut für Wirtschaftsinformatik		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	<p>Studierende lernen den gesamten Prozess des Knowledge Discovery in Databases kennen und durchlaufen die einzelnen Stufen auch anhand praktischer Beispiele. Dabei wird der Fokus sowohl auf die Datenaufbereitung als auch auf die Algorithmen zur Datenanalyse gelegt. Dazu wird anhand von Einsatzgebieten diskutiert, wie Optimierungen im Kontext der Ergebnisqualität ausgeführt werden können. Zu dieser Diskussion gehört ebenso, Kennzahlen zur Leistungsmessung zu definieren.</p>		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Datenanalyse <ul style="list-style-type: none"> ◦ Einführung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beispiele angewandter Unternehmensdatenanalyse ▪ Überblick über die Methoden der Datenanalyse ▪ Überblick über die Werkzeuge zur Datenanalyse ◦ Statistische Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschreibende und beurteilende Statistik ▪ Regression und Korrelation ▪ Wahrscheinlichkeitsrechnung ▪ Hypothesentest, Partial Least Squares (PLS) Analyse ▪ Maschinelles Lernen und Data Mining ◦ Daten und Datenhaltung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erläuterung der verschiedenen Datentypen ▪ Überblick über die Methoden der Datengewinnung ▪ Darstellung verschiedener Konzepte der Datenhaltung • Analyse von Kundendaten und Komplexität <ul style="list-style-type: none"> ◦ Analyse von Kundenverhalten <ul style="list-style-type: none"> ▪ Datenbasis ▪ Cross-Selling-Potentiale ▪ Beispiele zur Assoziationsanalyse ◦ Neukundengewinnung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verfahren, Methoden, Vorgehensweise ▪ Entscheidungsbaumverfahren ▪ Neuronale Netze ◦ Kundenbonität <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreditrisikomodelle ▪ Kredit-Portfoliomodelle ▪ Beispiele zum Kredit scoring • Analyse von Prozessen und Optimierung <ul style="list-style-type: none"> ◦ Cluster-Verfahren <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorgehensweise ▪ Cluster von Kundendaten ▪ Vorstellung einer Fallstudie ◦ Simulation und Optimierung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stetige und diskrete Modelle ▪ Algorithmen 		

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Heuristiken ◦ Simulated Annealing <ul style="list-style-type: none"> ▪ Simulated Annealing - Algorithmus ▪ Anwendungsbeispiele ▪ Möglichkeiten und Grenzen ◦ Text Mining und Intelligente Software Agenten <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anwendungsbeispiele ▪ Möglichkeiten und Grenzen • Analytische Strategien und strategische Analytik <ul style="list-style-type: none"> ◦ Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Strategien des analytischen Management ▪ Anforderungen an Personen und Prozesse ▪ Tipps, Tricks und Tools zur Datenanalyse
Typische Fachliteratur:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adamo, J.-M.: Data mining for association rules and sequential patterns. Sequential and parallel algorithms, 2001 2. Beekmann, F.; Chamoni, P.: Verfahren des Data Mining. In Chamoni, P.; Gluchowski, P. (Hrsg.): Analytische Informationssysteme. Business Intelligence-Technologien und -Anwendungen. 3. vollst. überarb. Aufl., 2006 3. Bishop, C. M.: Neural Networks for Pattern Recognition, 1995. 4. Kohonen, T.: Self-organizing maps, 3rd edition, 2001 5. Quinlan, J. R.: Induction of decision trees. Machine Learning, 1(1), 81 - 106 6. Witten, I.H.; Frank E.: Data Mining. Praktische Werkzeuge und Techniken für das maschinelle Lernen, 2001
Lehrformen:	S1 (SS): Vorlesung (2 SWS) S1 (SS): Übung (2 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Keine
Turnus:	jährlich im Sommersemester
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: KA [90 min] PVL: Fallstudienaufgabe PVL müssen vor Prüfungsantritt erfüllt sein bzw. nachgewiesen werden.
Leistungspunkte:	6
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): KA [w: 1]
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen sowie die Vorbereitung auf die Klausurarbeit.

Daten:	DBS. MA. Nr. 2969	Stand: 10.02.2012	Start: WiSe 2009
Modulname:	Datenmanagement		
(englisch):	Data Management		
Verantwortlich(e):	Felden, Carsten / Prof. Dr.		
Dozent(en):	Felden, Carsten / Prof. Dr.		
Institut(e):	Institut für Wirtschaftsinformatik		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Den Studierenden wird im Rahmen der Vorlesung eine theoretische Einführung in den Aufbau und die Nutzung von Datenbanksystemen gegeben. Dabei sollen Datenbanken für analytische Einsatzbedingungen gestaltet und administriert werden können. Dazu gehören Kompetenzen im Transaktionsmanagement und Scheduling sowie Sperrmechanismen und Rechteverwaltung. Die erarbeiteten Grundlagen werden im Rahmen der Übung anhand eines Datenbanksystems umgesetzt.		
Inhalte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundsätze ordnungsgemäßer Modellierung 2. Multidimensionales Datenbankdesign 3. Structured Query Language in OLAP-Operationen 4. Verteilte Datenbanken, Realtime-Systeme, In-Memory-Datenbanken 5. Agiles Data Warehousing 		
Typische Fachliteratur:	Elmasri, R.; Navathe, S.: Grundlagen von Datenbanksystemen, 3. Aufl., München 2002 Hahne, M.: SAP Business Information Warehouse. München, 2006. Lockemann, P. C.; Dittrich, K. R.: Architektur von Datenbanksystemen. Heidelberg, 2004 Saake, G.; Sattler, K.-U.: Algorithmen und Datenstrukturen. München, 2006		
Lehrformen:	S1 (WS): Vorlesung (2 SWS) S1 (WS): Übung (2 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Keine		
Turnus:	jährlich im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: KA [90 min] PVL: Fallstudienaufgabe PVL müssen vor Prüfungsantritt erfüllt sein bzw. nachgewiesen werden.		
Leistungspunkte:	6		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): KA [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen sowie die Vorbereitung auf die Klausurarbeit.		

Data:	EU .BA. Nr. 2966	Version: 10.02.2012	Start Year: SoSe 2011
Module Name:	Decision Support Systems		
(English):			
Responsible:	Felden, Carsten / Prof. Dr.		
Lecturer(s):	Felden, Carsten / Prof. Dr.		
Institute(s):	Institute of Information Management and Management Information Systems		
Duration:	1 Semester(s)		
Competencies:	The lecture held in English language provides a widespread overview concerning the support of decision making from a theoretical and practical point of view. The theoretical basis comprises the System and Decision Theory as well as Business Intelligence. The practical point of view will be illustrated with the help of the demands of the energy sector. The individual situations lead to numerous concepts, methods and algorithms of decision making support. The practically relevant examples are meant to support the students theoretical and practical understanding of the system theory based context of support in decision making. This should qualify them to use the right methods and tools (methods and models) in real life situations.		
Contents:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Systems theory 2. Decision theory 3. Behavioristical methods 4. Models and methods of decision support 		
Literature:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gluchowski, P.; Gabriel, R.; Chamoni, P. (1997): Management Support Systeme Computergestützte Informationssysteme für Führungskräfte und Entscheidungsträger, Berlin et al.: Springer 2. Turban, E.; J.E. Aronson; T.-P. Liang (2004): Decision Support Systems and Intelligent Systems, 7th ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall 3. Luger, G. F. (2004): Artificial Intelligence - Structures and Strategies for Complex Problem Solving, 5th ed. Reading Massachusetts: Addison-Wesley 4. Sprague, Ralph; Watson, Hugh (1996): Decision Support for management, Prentice Hall 		
Types of Teaching:	S1 (SS): Lectures (2 SWS) S1 (SS): Exercises (2 SWS)		
Pre-requisites:	Recommendations: None		
Frequency:	yearly in the summer semester		
Requirements for Credit Points:	For the award of credit points it is necessary to pass the module exam. The module exam contains: KA [90 min] PVL: Case Study PVL have to be satisfied before the examination.		
Credit Points:	6		
Grade:	The Grade is generated from the examination result(s) with the following weights (w): KA [w: 1]		
Workload:	The workload is 180h. It is the result of 60h attendance and 120h self-studies. The private studies consist of preparation and repetition for/of lectures and tutorials as well as the preparation for the exam.		

Daten:	EFINGP .MA.Nr. 2983	Stand: 02.06.2009	Start: WiSe 2010
Modulname:	Entwicklung und Finanzierung von Großprojekten		
(englisch):	Development and Financing of large-scale Projects		
Verantwortlich(e):	Jacob, Dieter / Prof. Dr.		
Dozent(en):	Jacob, Dieter / Prof. Dr.		
Institut(e):	Professur Allgemeine BWL, insbesondere Baubetriebslehre		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sollen befähigt werden, Großprojekte in den Profillinien der Bergakademie anhand von Fallstudien selbst zu entwickeln und zu managen.		
Inhalte:	Entwicklung und Finanzierung von Großprojekten, bevorzugt in den Bereichen Verkehrsinfrastruktur, Rohstoffe sowie Energie. Die Veranstaltung ist fallorientiert aufgebaut und soll auf Englisch gehalten werden. Es geht zum einen um strukturierte Finanzierungen aus Industriesicht (u.a. Projektfinanzierung, Venture Capital, Fondslösungen, Leasing, Financial Modelling). Zum anderen wird das Management von Temporärgesellschaften (u.a. Argen, Konsortien, strategische Netzwerke) gelehrt, von der Gründung, dem laufenden Management bis hin zum Projektcontrolling		
Typische Fachliteratur:	Morris/Hough, the anatomy of major projects Lyonnet du Moutier, Financement sur projet et partenariats public-privé		
Lehrformen:	S1 (WS): Vorlesung (2 SWS) S1 (WS): Übung (2 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Keine		
Turnus:	jährlich im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: KA* [60 min] AP*: Hausarbeit AP*: Hausarbeit * Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung bestanden bzw. mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet sein.		
Leistungspunkte:	6		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): KA* [w: 3] AP*: Hausarbeit [w: 1] AP*: Hausarbeit [w: 1] * Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung bestanden bzw. mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet sein.		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung einschl. des Schreibens der Assignments sowie die Klausurvorbereitung.		

Daten:	FALL. MA. Nr. 3506	Stand: 17.07.2014	Start: WiSe
Modulname:	Fallstudie Business Analytics		
(englisch):	Case Study Business Analytics		
Verantwortlich(e):	Felden, Carsten / Prof. Dr.		
Dozent(en):			
Institut(e):	Institut für Wirtschaftsinformatik		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Im Rahmen der Veranstaltung ist eine Fallstudie im Sinne einer Case Study Research durchzuführen. Dabei wenden die Studierenden im Rahmen konkreter Fallstudien theoretische Konzepte auf Fragen der Business Intelligence bzw. Business Analytics an und erkennen die Potenziale und Beschränkungen dieser Konzepte. Behavioristische und konstruktivistische Ansätze werden miteinander verknüpft.		
Inhalte:	<p>Fallstudienbearbeitung im wissenschaftlichen Themengebiet der Business Intelligence und Business Analytics</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung und Diskussion des gestellten Themas (2 SWS) • Gruppenweise Erarbeitung und Umsetzung des Themas (4 SWS) • Besprechung des Themas mit dem Betreuer (0,5 SWS) 		
Typische Fachliteratur:	Yin, Robert L.: Case Study Research. Sage, 2009.		
Lehrformen:	S1 (WS): Seminar (6,5 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Empfohlen wird der Besuch sämtlicher angebotener Pflichtmodule des Studiengangs.		
Turnus:	jährlich im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst:</p> <p>AP*: Themenspezifische Vorträge</p> <p>Die Modulnote ergibt sich als Gesamtnote aus dem arithmetischen Mittel sämtlicher Einzelbewertungen der Vorträge.</p> <p>* Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung bestanden bzw. mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet sein.</p>		
Leistungspunkte:	10		
Note:	<p>Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en):</p> <p>AP*: Themenspezifische Vorträge [w: 1]</p> <p>* Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung bestanden bzw. mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet sein.</p>		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 300h. Dieser setzt sich zusammen aus 20h für die Vor- und Nachbereitung von Vorträgen, 30h schriftliche Ausarbeitungen, 100h Selbststudium und 150h Gruppenarbeit.		

Daten:	FINRISM .MA.Nr. 2965	Stand: 12.10.2010	Start: WiSe 2010
Modulname:	Finanzielles Risikomanagement		
(englisch):	Risk Management		
Verantwortlich(e):	Horsch, Andreas / Prof. Dr.		
Dozent(en):	Horsch, Andreas / Prof. Dr.		
Institut(e):	Professur Allgemeine BWL, mit dem Schwerpunkt Investition und Finanzierung		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sollen grundlegende Kompetenzen in der Konzeption und Umsetzung eines finanziellen Risikomanagements der Unternehmung erwerben.		
Inhalte:	Ausgehend vom Oberziel der Unternehmung werden in der Vorlesung zunächst Begründungen und andere Grundlagen des Risikomanagements behandelt. Es folgt der Schwerpunkt der Markt(preis)risiken, der im allgemeinen Teil traditionelle Mess- und Steuerungskonzepte für Zinsänderungs- und Kursrisiken, im speziellen Teil Rohstoff- und Strompreisrisiken umfasst. Im Fokus stehen dabei neben dem Messkonzept des Value-at-Risk die Steuerungsmöglichkeiten mit Hilfe von Derivaten (Grundformen und Fortentwicklungen bis hin zu Strom- und Wetterderivaten). Im Anschluss wird das Management von Ausfallrisiken (analoger Schwerpunkt: Kreditderivate) sowie Liquiditätsrisiken behandelt. Abgerundet wird die Veranstaltung durch Grundzüge des operationellen Risikos sowie eine Auseinandersetzung mit der regulatorischen Einflussnahme auf das unternehmerische Risikomanagement. Die Übung dient der Vertiefung der behandelten Problemstellungen anhand von Beispielaufgaben / Fallstudien.		
Typische Fachliteratur:	Albrecht/Maurer (2008): Investment- und Risikomanagement, 3. Aufl., Stuttgart (Schäffer-Poeschel). Horsch/Schulte (2010): Wertorientierte Banksteuerung II: Risikomanagement, 4. Aufl., Frankfurt/M. (Frankfurt School Verlag). Hull (2006): Optionen, Futures und andere Derivate, 6. Aufl., München et al. (Pearson). Zenke/Schäfer (2005): Energiehandel in Europa, München (C.H. Beck).		
Lehrformen:	S1 (WS): Vorlesung (2 SWS) S1 (WS): Übung (2 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Investition und Finanzierung, 2009-06-03 Investitions- und Finanzierungstheorie, 2009-06-03		
Turnus:	jährlich im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: KA [90 min]		
Leistungspunkte:	6		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): KA [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Nachbereitung der Vorlesung, die Vorbereitung der Übung sowie generelle Literaturarbeit.		

Daten:	FMPML. Ma. Nr. 3362	Stand: 04.12.2011	Start: SoSe 2012
Modulname:	Fortgeschrittene Methoden der Programmierung in Matlab		
(englisch):	Advanced Programming in Matlab		
Verantwortlich(e):	Eiermann, Michael / Prof. Dr.		
Dozent(en):	Prüfert, Uwe / Dr. rer. nat.		
Institut(e):	Institut für Numerische Mathematik und Optimierung		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Ziel der Lehrveranstaltung ist es, vertiefende Kenntnisse der Programmierung in Matlab zu erlangen. Schwerpunkt ist die Einführung in die objektorientierte Programmierung (OOP) sowie in Verbindung damit die Analyse von Anwendungsproblemen und die Konstruktion von geeigneten Klassen und deren Implementierung.		
Inhalte:	Es werden die folgenden Aspekte behandelt: Einführung in die Konzepte der OOP; Analyse von Daten und Ableitung geeigneter Datenstrukturen; Konstruktion von Klassen; Implementierung von Klassen; Definition von Methoden; Besonderheiten von Matlab; Typisierung; Fehlerbehandlung		
Typische Fachliteratur:	A. H. Register: A Guide to MATLAB Object-Oriented Programming S. McGarrity: Introduction to Object-Oriented Programming in MATLAB		
Lehrformen:	S1 (SS): Vorlesung (2 SWS) S1 (SS): Übung (1 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Grundkenntnisse der Programmierung. Kenntnisse der Programmierung in Matlab sind hilfreich, aber nicht notwendig.		
Turnus:	jährlich im Sommersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: KA [60 min] PVL: Programmieraufgabe PVL müssen vor Prüfungsantritt erfüllt sein bzw. nachgewiesen werden.		
Leistungspunkte:	5		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): KA [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 150h und setzt sich zusammen aus 45h Präsenzzeit und 105h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung, die Programmieraufgabe als Prüfungsvorleistung sowie die Prüfungsvorbereitungen.		

Daten:	INFSYS. MA. Nr. 3056	Stand: 28.05.2009	Start: SoSe 2010
Modulname:	Informationssysteme		
(englisch):	Information Systems		
Verantwortlich(e):	Jasper, Heinrich / Prof. Dr.		
Dozent(en):	Jasper, Heinrich / Prof. Dr.		
Institut(e):	Institut für Informatik		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Die Studierenden kennen die Konzepte und prinzipiellen Architekturen (betrieblicher) Informationssysteme, beherrschen den Entwurfsprozess und konzipieren, entwerfen, realisieren und führen Informationssysteme im Team ein.		
Inhalte:	Informationssysteme zur Unterstützung betrieblicher / organisatorischer Prozesse, Prozessmodellierung, service-orientierte, komponentenbasierte Architekturkonzepte, Konzeption, Umsetzung in UML, Skriptsprachen, Application-/Webserver, Konstruktion eines Web-basierten Informationssystems im Team.		
Typische Fachliteratur:	Carl Steinweg: Management der Software-Entwicklung, Teubner Verlag.		
Lehrformen:	S1 (SS): Vorlesung (2 SWS) S1 (SS): Übung (1 SWS) S1 (SS): Praktikum (2 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Grundlagen der Informatik, 2009-08-25 Softwareentwicklung, 2012-05-12		
Turnus:	jährlich im Sommersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: MP [20 min] PVL: Erfolgreiche Abnahme des Informationssystems PVL müssen vor Prüfungsantritt erfüllt sein bzw. nachgewiesen werden.		
Leistungspunkte:	6		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): MP [w: 1] PVL: Erfolgreiche Abnahme des Informationssystems [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 75h Präsenzzeit und 105h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, die Einarbeitung in eine Skriptsprache und das Aufsetzen der IS-Infrastruktur, die Ausarbeitung der Praktikumsaufgaben im Team, die Vorbereitung auf die schriftliche und die mündliche Prüfung sowie die Präsentation des Informationssystems.		

Daten:	INTSYS. MA. Nr. 508	Stand: 28.05.2009 	Start: SoSe 2010
Modulname:	Intelligente Systeme		
(englisch):	Intelligent Systems		
Verantwortlich(e):	Jasper, Heinrich / Prof. Dr.		
Dozent(en):	Jasper, Heinrich / Prof. Dr.		
Institut(e):	Institut für Informatik		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Kenntnis der Methoden, Verfahren und Techniken zur Konstruktion intelligenter Systeme		
Inhalte:	Begriff intelligenter Systeme und Agenten: Konzepte und Methoden, Verteilte, kommunizierende Agenten, Emotionale Agenten, Repräsentation und Verarbeitung von Wissen unter besonderer Berücksichtigung semantischer Aspekte, Ontologien, Konzepte der Spracherkennung und Wissensrepräsentation, Frage-Antwort-Systeme, Autonome Systeme, Self-awareness sowie aktuelle Themen intelligenter Systeme.		
Typische Fachliteratur:	Wird zu Beginn der Lehrveranstaltung vom Dozenten bekanntgegeben.		
Lehrformen:	S1 (SS): Vorlesung (3 SWS) S1 (SS): Seminar (1 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Virtuelle Realität, 2009-06-02 Künstliche Intelligenz, 2009-05-28		
Turnus:	jährlich im Sommersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: MP [30 min]		
Leistungspunkte:	6		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): MP [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, die eigenständige Lösung von Übungsaufgaben sowie die Prüfungsvorbereitung.		

Daten:	KUENSTI. MA. Nr. 509	Stand: 28.05.2009 	Start: WiSe 2009
Modulname:	Künstliche Intelligenz		
(englisch):	Artificial Intelligence		
Verantwortlich(e):	Jasper, Heinrich / Prof. Dr.		
Dozent(en):	Jasper, Heinrich / Prof. Dr.		
Institut(e):	Institut für Informatik		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Kenntnis der Methoden und Techniken der Künstlichen Intelligenz, Erfahrung in der Anwendung deklarativer Programmiersprachen		
Inhalte:	Wissensrepräsentations- und Inferenzmechanismen: Prädikaten-logische Grundlagen, Semantische Netze, Frames, Regel- und Constraintsysteme, Unsicheres und probabilistisches Schließen, Agentenmodelle: Konzepte, kommunizierende Agenten, Intelligente und heuristische Suchverfahren, Lernverfahren, Kommunikation und Sprachverarbeitung, Natural analoge Verfahren: Genetische Algorithmen und Künstliche Neuronale Netze, Anwendungsszenarien: Planung, Diagnostik, Simulation		
Typische Fachliteratur:	George F. Luger, „Künstliche Intelligenz“, Addison-Wesley; Günther Görz, Claus-Rainer Rollinger, Josef Schneeberger, „Handbuch der Künstlichen Intelligenz“, Oldenbourg; Stuart Russel, Peter Norvig, „Künstliche Intelligenz“, Prentice Hall		
Lehrformen:	S1 (WS): Vorlesung (3 SWS) S1 (WS): Übung (1 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Kenntnisse entsprechend den Inhalten des Moduls „Grundlagen der Informatik“		
Turnus:	jährlich im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: MP [30 min]		
Leistungspunkte:	6		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): MP [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, die eigenständige Lösung von Übungsaufgaben sowie die Prüfungsvorbereitung.		

Daten:	MANSCIE. MA. Nr. 2971	Stand: 10.02.2012	Start: WiSe 2010
Modulname:	Management Science in der Energiewirtschaft		
(englisch):	Management Science in the Energy Sector		
Verantwortlich(e):	Höck, Michael / Prof. Dr. Dempe, Stephan / Prof. Dr.		
Dozent(en):	Höck, Michael / Prof. Dr. Dempe, Stephan / Prof. Dr.		
Institut(e):	Professur Allgemeine BWL, mit dem Schwerpunkt Industriebetriebslehre / Produktionswirtschaft und Log Institut für Numerische Mathematik und Optimierung		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Im Mittelpunkt der Veranstaltung steht die Vermittlung quantitativer Planungsmethoden, um die Studierenden in die Lage zu versetzen, komplexe Fragestellungen des industriellen Managements zu analysieren.		
Inhalte:	Wayne L. Winston definiert Management Science als „a scientific approach to decision making, which seeks to determine how best to design and operate a system, usually under conditions requiring the allocation of scarce resources“. Das Fachgebiet umfasst die betriebswirtschaftlich nutzbringende Methodenanwendung in den Bereichen Controlling, Finanzierung, Produktion und Logistik sowie Marketing mit dem Ziel, die Entscheidungsqualität im Management zu verbessern. Dabei konzentriert sich die Vorlesung auf produktionswirtschaftliche und logistische Problemstellungen in der Energiewirtschaft. Anhand von Beispielen werden grundlegende quantitative Verfahren, wie die lineare Optimierung, Graphentheorie, Netzplantechnik, ganzzahlige und kombinatorische Optimierung, Warteschlangentheorie und Simulation, erläutert. Im Rahmen der Logistik werden vor allem die Standort- und Tourenplanung in der Energiewirtschaft behandelt. Dem gegenüber beschäftigt sich der produktionswirtschaftliche Teil der Vorlesung mit der operativen Produktionsplanung. Im Vordergrund stehen ausgewählte Methoden der Projektsteuerung, Losgrößenplanung, Fließbandabstimmung und Maschinenbelegungsplanung.		
Typische Fachliteratur:	Domschke, W., Drexl, A. (2007): Einführung in Operations Research, Berlin; Domschke, W., Scholl, A., Voss, S. (2005): Produktionsplanung - Ablauforganisatorische Aspekte, Berlin; Dempe, S., Schreier, H. (2006): Operations Research - Deterministische Modelle und Methoden, Wiesbaden.		
Lehrformen:	S1 (WS): Vorlesung (2 SWS) S1 (WS): Übung (2 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Keine		
Turnus:	jährlich im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: KA [90 min]		
Leistungspunkte:	6		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): KA [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst Vor- und Nachbereitung der Vorlesungen, die selbständige Bearbeitung von Fallstudien sowie die Vorbereitung auf die Klausur.		

Daten:	MARIQ. MA. Nr. 2962	Stand: 12.10.2010 	Start: WiSe 2009
Modulname:	Marketing Intelligence		
(englisch):			
Verantwortlich(e):	Enke, Margit / Prof. Dr.		
Dozent(en):	Enke, Margit / Prof. Dr.		
Institut(e):	Professur Allgemeine BWL, insbesondere Marketing und Internationaler Handel		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Die Studierenden erlernen Grundlagen des Konsumentenverhaltens. Darüber hinaus erlangen sie Kenntnisse über die systematische Planung, Durchführung, Auswertung von Marktforschungsuntersuchungen. Fallbeispiele und Übungsfälle vertiefen relevante Fragestellungen des Konsumentenverhaltens in Rohstoff- und Energiemärkten und gehen auf methodische Besonderheiten der Marktforschung in diesen Märkten ein.		
Inhalte:	Konsumentenverhalten, intra- und interpersonale Determinanten der Konsumentenverhaltens; Marktforschung, Formulierung von Forschungsproblemen, Planung des Erhebungsdesigns, Durchführung von Erhebungen, Analyse und Interpretation von Daten.		
Typische Fachliteratur:	Solomon, M.; Bamossy, G.; Askegaard, S. (2001): Konsumentenverhalten. Der europäische Markt. München. Fantapié Altobelli, C. (2007): Marktforschung. Methoden - Anwendungen - Praxisbeispiele. Stuttgart; Malhotra, N.K. (2006): Marketing Research: An Applied Orientation. Upper Saddle River.		
Lehrformen:	S1 (WS): Vorlesung (2 SWS) S1 (WS): Übung (2 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Keine		
Turnus:	jährlich im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: KA [90 min]		
Leistungspunkte:	6		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): KA [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen und die Vorbereitung auf die Klausurarbeit.		

Daten:	MEMAKOM. BA. Nr. 438	Stand: 11.06.2014	Start: SoSe 2015
Modulname:	Mensch-Maschine-Kommunikation		
(englisch):	Human-Machine Communication		
Verantwortlich(e):	Jung, Bernhard / Prof. Dr.-Ing.		
Dozent(en):	Jung, Bernhard / Prof. Dr.-Ing.		
Institut(e):	Institut für Informatik		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	<p>Die Relevanz gut gestalteter Benutzungsschnittstellen für Mensch-Technik-Systeme verstehen.</p> <p>Erwerb grundlegender Kenntnisse über die unterschiedlichen Formen der Interaktion zwischen Mensch und Computer.</p> <p>Fähigkeit zur Anwendung dieser Kenntnisse bei der Gestaltung von Benutzungsschnittstellen.</p> <p>Einblicke in das wissenschaftliche Gebiet der Mensch-Maschine-Kommunikation.</p>		
Inhalte:	<p>Das erfolgreiche Arbeiten mit Computern bzw. technischen Systemen im Allgemeinen hängt entscheidend von der Qualität ihrer Benutzungsschnittstellen ab. Hierzu gehören u. a. einfache Bedienbarkeit, schnelle Erlernbarkeit und gute Anpassung an die kognitiven Fähigkeiten und Beschränkungen des Menschen. Dementsprechend vermittelt das Modul grundlegende Konzepte und Methoden der Mensch-Maschine-Kommunikation (MMK), eines Teilgebiets der Informatik, welches sich mit der Entwicklung nutzergerechter Schnittstellen beschäftigt. Themen beinhalten:</p> <p>Kognitive Aspekte der MMK</p> <p>Interaktionsformen in der Mensch-Maschine-Kommunikation</p> <p>Benutzerzentrierter Entwicklungsprozess</p> <p>Neue Formen der MMK (z. B. Virtual & Augmented Reality, Ubiquitous Computing, Agenten-basierte Schnittstellen, Tangible Media)</p>		
Typische Fachliteratur:	<p>B. Preim und R. Dachzelt. Interaktive Systeme 1: Grundlagen, Graphical User Interfaces, Informationsvisualisierung, Springer-Verlag. 2010.</p> <p>M. Dahm. Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion. Pearson Studium. 2006.</p> <p>J. Preece, Y. Rogers, H. Sharp. Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction. John Wiley & Sons, 2. Auflage, 2007.</p>		
Lehrformen:	<p>S1 (SS): Vorlesung (2 SWS)</p> <p>S1 (SS): Übung (2 SWS)</p>		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Grundlagen der Informatik, 2009-08-25		
Turnus:	jährlich im Sommersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: MP [30 min]		
Leistungspunkte:	6		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): MP [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, die Bearbeitung der Übungen sowie die Prüfungsvorbereitung.		

Daten:	MMEDIA. BA. Nr. 454	Stand: 19.06.2014	Start: SoSe 2014
Modulname:	Multimedia		
(englisch):	Multimedia		
Verantwortlich(e):	Froitzheim, Konrad / Prof. Dr.		
Dozent(en):	Froitzheim, Konrad / Prof. Dr.		
Institut(e):	Institut für Informatik		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Kenntnisse über Medien und Algorithmen der Medientechnik; Grundkenntnisse zum Programmieren von Multimediasystemen.		
Inhalte:	<p>Menschen kommunizieren auf der Basis von Medien, z.B. Text, Grafik, Sprache, Bildern, Ton, Animationen und Video. Die Eigenschaften dieser elektronischen Medien sind Gegenstand der in das Gebiet Multimedia einführenden Vorlesung. Neben grundlegenden Betrachtungen über die Eigenschaften der Medien wird ein Überblick über ihre Verarbeitungskette gegeben. Nach der Digitalisierung (Scannen, Filmen usw.) werden wir Techniken der Speicherung (Aufzeichnung, Kompression), der Übertragung (besonders im Internet) und der Präsentation im Endgerät betrachten. Natürlich wird der Programmierung von Multimediasystemen gebührender Raum gegeben. Diese Vorlesung wird dabei nicht nur auf besonders gute Verständlichkeit ausgerichtet sein, alle Konzepte werden stets auch mit anschaulichen Beispielen und Vorführungen untermauert. Außerdem werden viele Bezüge zu anderen Fächern des Studiums hergestellt, sowohl zur angewandten Mathematik, als auch zum Programmieren und zur Rechnerarchitektur.</p>		
Typische Fachliteratur:	Vom jeweiligen Dozenten zum Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.		
Lehrformen:	S1 (SS): Vorlesung (3 SWS) S1 (SS): Übung (1 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>Empfohlen: Technische Informatik, 2009-08-25 Grundlagen der Informatik, 2009-08-25</p> <p>Kenntnisse von Mathematik der ersten Semester und der Physik der gymnasialen Oberstufe. Kenntnisse, wie sie in den o.g. Modulen erworben werden können.</p>		
Turnus:	jährlich im Sommersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: MP/KA (KA bei 15 und mehr Teilnehmern) [MP mindestens 30 min / KA 120 min]		
Leistungspunkte:	6		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): MP/KA [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung, die eigenständige Lösung von Übungsaufgaben sowie die Prüfungsvorbereitung.		

Daten:	ÖSE. MA. Nr. 3486	Stand: 14.05.2014	Start: WiSe 2014
Modulname:	Ökonomik strategischer Entscheidungen		
(englisch):	Economics of Strategic Decisions		
Verantwortlich(e):	Rübbelke, Dirk / Prof. Dr.		
Dozent(en):	Rübbelke, Dirk / Prof. Dr.		
Institut(e):	Professur für Allgemeine Volkswirtschaftslehre, insbesondere Rohstoffökonomik		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Die Studierende werden mit den grundlegenden ökonomischen Theorien zu strategischen Entscheidungen vertraut gemacht und in die Lage versetzt, reale Entscheidungssituationen in unterschiedlichen Bereichen (z.B. Handel, öffentliche Güter und Institutionen) zu analysieren und zu bewerten.		
Inhalte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spieltheorie 2. Neue Institutionenökonomik 3. Neue Politische Ökonomie 		
Typische Fachliteratur:	<p>Cornes, R. / T. Sandler (1996), Theory of Externalities, Public Goods and Club Goods, Cambridge University Press.</p> <p>Fudenberg, D. / J. Tirole (1991), Game Theory, MIT.</p> <p>Furubotn, E.G. / R. Richter (2005), Institutions and Economic Theory, Michigan.</p> <p>Holler, M.J. / G. Illing (2009), Einführung in die Spieltheorie, Springer.;</p> <p>Mueller, D.C. (2003), Public Choice III, Cambridge University Press.</p>		
Lehrformen:	<p>S1 (WS): Vorlesung (2 SWS)</p> <p>S1 (WS): Übung (2 SWS)</p>		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>Empfohlen:</p> <p>Makroökonomik, 2009-08-18</p> <p>Mikroökonomische Theorie, 2014-03-05</p>		
Turnus:	jährlich im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst:		
Leistungspunkte:	KA [90 min]		
Note:	6		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en):		
Arbeitsaufwand:	KA [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Literaturstudium sowie Prüfungsvorbereitung für die Klausurarbeit.		

Daten:	OSC .MA.Nr. 400	Stand: 16.09.2013	Start: SoSe 2012
Modulname:	Operatives und strategisches Controlling		
(englisch):	Operational and Strategic Management Accounting		
Verantwortlich(e):	Rogler, Silvia / Prof. Dr.		
Dozent(en):	Rogler, Silvia / Prof. Dr.		
Institut(e):	Professur Allgemeine BWL, insbesondere Rechnungswesen und Controlling		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sollen in der Lage sein, ausgewählte Instrumente des operativen und strategischen Controlling im Rahmen der Unternehmenssteuerung anzuwenden sowie mit dem Einsatz dieser Instrumente verbundene Probleme zu erkennen und zu lösen.		
Inhalte:	In der Vorlesung werden zunächst ausgewählte Instrumente des strategischen und operativen Controlling theoretisch behandelt und dann anhand von Beispielen, speziell aus dem Energie- und Rohstoffsektor, verdeutlicht. Im Anschluss werden Sonderprobleme des Controlling in Energie- und Ressourcenunternehmen thematisiert, z.B. das rechnerische Unbundling und die sich aus der Bilanzierung ergebenden Anforderungen an das Controlling. In der Übung werden die erworbenen Kenntnisse anhand von Beispielaufgaben und Fallstudien vertieft.		
Typische Fachliteratur:	Baum/Coenenberg, Strategisches Controlling, 4. Aufl., Stuttgart 2007; Bolsenkötter/Poullie, Rechnerisches Unbundling in der Strom- und Gasversorgung, 3. Aufl., Frankfurt 2003; Götze/Mikus, Strategisches Management, Chemnitz 1999; Huch/Behme/Ohlendorf, Rechnungswesenorientiertes Controlling, 4. Aufl., Heidelberg 2003; Irrek, Controlling der Energiedienstleistungsunternehmen, Köln 2004; Küpper/Friedl/Hofmann/Hofmann/Pedell, Controlling, 6. Aufl., Stuttgart 2013; Sure, Moderne Controlling-Instrumente, München 2009		
Lehrformen:	S1 (SS): Vorlesung (2 SWS) S1 (SS): Übung (2 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Controlling und IFRS, 2012-02-14 Kosten- und Leistungsrechnung, 2009-05-28		
Turnus:	jährlich im Sommersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: KA [90 min]		
Leistungspunkte:	6		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): KA [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und die Vorbereitung auf die Klausurarbeit.		

Daten:	PRO.MA	Stand: 17.07.2014	Start: WiSe
Modulname:	Projekt Business Analytics		
(englisch):	Project Business Analytics		
Verantwortlich(e):	Felden, Carsten / Prof. Dr.		
Dozent(en):			
Institut(e):	Institut für Wirtschaftsinformatik		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Im Rahmen der Veranstaltung ist eine Projektarbeit durchzuführen. Dabei wird in einem Unternehmen eine prototypische Business-Intelligence-Lösung bzw. Business-Analytics-Lösung erstellt. Zu diesem Prototyp ist eine Dokumentation zu erstellen. Der Studierende soll im Rahmend es Projektes zeigen, ein solches zu planen und umzusetzen. Die in den Veranstaltungen erworbenen Fähigkeiten und Präsentationstechniken sollen Anwendung finden.		
Inhalte:	Praktisches Projekt im Aufgabengebiet der Business Intelligence und Business Analytics <ul style="list-style-type: none"> • Unterweisung • Konsultationen • Arbeitstreffen • Präsentation in vorgegebener Zeit 		
Typische Fachliteratur:	Abhängig vom gewählten Thema. Hinweise gibt der verantwortliche Prüfer bzw. Betreuer		
Lehrformen:	S1 (WS): Praktikum (6,5 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Empfohlen wird der Besuch sämtlicher angebotener Pflichtmodule des Studiengangs.		
Turnus:	jährlich im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: AP*: Prototyp AP*: Präsentation AP1: Es ist ein Prototyp inklusive einer schriftlichen Dokumentation anzufertigen. AP2: Es sind fachliche Kenntnisse in den für das Projekt relevanten Fachgebieten unter Berücksichtigung der während des Projektes angefertigten nachprüfbaren Unterlagen in einer Präsentation nachzuweisen. * Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung bestanden bzw. mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet sein.		
Leistungspunkte:	10		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): AP*: Prototyp [w: 1] AP*: Präsentation [w: 1] * Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung bestanden bzw. mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet sein.		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 300h. Dieser setzt sich zusammen aus 240h für die Projektkoordination und Prototyperstellung und 60h für die formgerechte Anfertigung der Dokumentation und der Präsentationsmedien.		

Daten:	SEM.MA	Stand: 17.07.2014	Start: WiSe
Modulname:	Seminar Business Analytics		
(englisch):	Seminar Business Analytics		
Verantwortlich(e):	Felden, Carsten / Prof. Dr.		
Dozent(en):			
Institut(e):	Institut für Wirtschaftsinformatik		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	<p>Im Rahmen der Veranstaltung werden ausgewählte wissenschaftliche Fragestellungen aus dem Themengebiet der Business Intelligence und der Business Analytics behandelt. Aktuelle theoretische Entwicklungen, veränderte gesetzliche Rahmenbedingungen, neue Technologien sowie betriebswirtschaftliche Auswirkungen von Analytischen Informationssystemen sind zentraler Gegenstand des Seminars.</p> <p>Der Studierende soll im Rahmen einer Hausarbeit, die aus Teilleistungen bestehen kann, die Eignung zur Anfertigung schriftlicher wissenschaftlicher Arbeiten nachweisen. In den Kolloquien sind die Arbeiten zu präsentieren, um den Nachweis der wissenschaftlichen Fähigkeiten, Präsentationstechniken und das Verständnis der zu Grunde liegenden Theorie zu erbringen.</p>		
Inhalte:	<p>Wissenschaftliche Themen der Business Intelligence und Business Analytics</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung und Diskussion des gestellten Themas (2 SWS) • Gruppenweise Erarbeitung und Umsetzung des Themas (4 SWS) • Besprechung des Themas mit dem Betreuer (0,5 SWS) 		
Typische Fachliteratur:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Information Systems Research 2. Information Systems 3. Wirtschaftsinformatik 		
Lehrformen:	S1 (WS): Seminar (6,5 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Empfohlen wird der Besuch sämtlicher angebotener Pflichtmodule des Studiengangs.		
Turnus:	jährlich im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst:</p> <p>AP*: Seminararbeit AP*: Präsentation</p> <p>* Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung bestanden bzw. mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet sein.</p>		
Leistungspunkte:	10		
Note:	<p>Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en):</p> <p>AP*: Seminararbeit [w: 4] AP*: Präsentation [w: 1]</p> <p>* Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung bestanden bzw. mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet sein.</p>		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 300h und setzt sich zusammen aus 97.5h Präsenzzeit und 202.5h Selbststudium.		

Daten:	STATANS. MA. Nr. 3040	Stand: 25.05.2009	Start: SoSe 2010
Modulname:	Statistische Analyse von Systemen		
(englisch):	Statistical Analysis of Systems		
Verantwortlich(e):	van den Boogaart, Gerald / Prof. Dr.		
Dozent(en):	van den Boogaart, Gerald / Prof. Dr.		
Institut(e):	Institut für Stochastik		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Die Studenten sollen stochastische Grundmodelle für räumlich und zeitlich erstreckte Systeme kennen lernen und in die Lage versetzt werden, entsprechende Modelle aufzubauen, im Computer zu simulieren und entsprechende reale Daten am Computer im Hinblick auf solche Modelle statistisch zu analysieren.		
Inhalte:	Stochastische Prozesse als Modelle für natürliche Vorgänge und Landschaften, Grundbegriffe der Zeitreihenanalyse, periodische Trends, Grundlagen der stochastischen Differentialgleichungen, Modelle für zufällige dynamische Systeme, stochastische Simulation, Sensitivitätsanalyse, zusammenfassende Statistiken und Fehlerrechnung mit abhängigen Daten, Parameterschätzung in dynamischen Systemen, statistische Tests bei abhängigen Daten und in Prozessmodellen, Beispiele für stochastische Ökosystemmodelle. Die entsprechenden Methoden werden in der Übung praktisch am Computer mit R geübt.		
Typische Fachliteratur:	Robert H. Shumway, David S. Stoffer (2006) Time Series Analysis and Its Applications: With R Examples Stefano M. Iacus (2008) Simulation and Inference for Stochastic Differential Equations: With R Examples, Noel Cressie (1993) Spatial Statistics, Teil I		
Lehrformen:	S1 (SS): Vorlesung (2 SWS) S1 (SS): Computerübung / Übung (2 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Kenntnisse in der angewandten Statistik (z.B. aus Datenanalyse und Statistik), Umgang mit Geodaten (z.B. aus Modul Geodatenanalyse), Kenntnisse der höheren Mathematik, insbesondere mehrdimensionale Funktionen und Differentialgleichungen (z.B. aus Höhere Mathematik 2), Grundkenntnisse R (z.B. aus Datenanalyse und Statistik)		
Turnus:	jährlich im Sommersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: MP [25 min]		
Leistungspunkte:	6		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): MP [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium.		

Daten:	STANAL. BA. Nr. 981	Stand: 01.06.2009	Start: WiSe 2009
Modulname:	Statistische Analyseverfahren		
(englisch):	Multivariate Statistical Analysis and Time Series		
Verantwortlich(e):	Wünsche, Andreas / Dr. rer. nat.		
Dozent(en):	Wünsche, Andreas / Dr. rer. nat.		
Institut(e):	Institut für Stochastik		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Die Studenten sollen befähigt werden, selbständig und kompetent statistische Erhebungen zu analysieren und dabei sowohl theoretische Kenntnisse als auch praktische Fertigkeiten erwerben.		
Inhalte:	Die Lehrveranstaltungen bieten eine anschauliche Einführung in die wichtigsten multivariaten statistischen Analyseverfahren (wie Diskriminanzanalyse, Clusteranalyse, Hauptkomponentenanalyse und Faktoranalyse) und in die (univariate) Zeitreihenanalyse. In der Zeitreihenanalyse wird nach Trend- und Saisonbereinigung auch auf die Identifikation von Zeitreihenmodellen (z.B. ARMA-Modellen) eingegangen. In allen Fragestellungen wird besonderer Wert auf den Modellierungsaspekt gelegt. Geeignete Beispiele und das Vertrautwerden mit entsprechender Software sollen die Studenten zu eigenen Anwendungen befähigen.		
Typische Fachliteratur:	Backhaus, Erichson, Plinke, Weiber: Multivariate Analysemethoden, Springer 1996 Hartung, Elpelt: Multivariate Statistik, Oldenbourg 1992		
Lehrformen:	S1 (WS): Vorlesung (2 SWS) S1 (WS): Übung (2 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Statistik für Betriebswirte, 2009-06-01 Statistik, Numerik und Matlab, 2009-06-01		
Turnus:	jährlich im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: KA [120 min]		
Leistungspunkte:	6		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): KA [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium.		

Daten:	UFO. BA. Nr. 008	Stand: 27.07.2011 	Start: SoSe 2010
Modulname:	Unternehmensführung und Organisation		
(englisch):	Management and Organization		
Verantwortlich(e):	Nippa, Michael / Prof. Dr.		
Dozent(en):	Nippa, Michael / Prof. Dr.		
Institut(e):	Professur Allgemeine BWL, speziell Unternehmensführung und Personalwesen		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sollen die Fähigkeit erlangen, unterschiedliche Formen der Aufbau- und Ablauforganisation zu beurteilen sowie Prozesse und Entwicklungen im Zusammenhang mit der Organisation fundiert zu beurteilen. Sie sollen ferner über einen systematischen und kritischen Einblick in die Funktionsweise komplexer Organisationen verfügen.		
Inhalte:	Das Modul gibt eine umfassende Einführung in die unterschiedlichen Perspektiven der Organisationstheorie und -praxis als Basis für weiterführende Veranstaltungen sowie zukünftige berufliche Aufgaben. Die Veranstaltung will verdeutlichen, wie die unterschiedlichen Sichtweisen als Grundlage für Verhaltenssteuerungen in Unternehmen dienen können.		
Typische Fachliteratur:	Morgan, G. 1997. Bilder der Organisation. (Original: "Images of Organization", Newbury Park, 1986); Schreyögg, G. 2003. Organisation. Grundlagen moderner Organisationsgestaltung.		
Lehrformen:	S1 (SS): Vorlesung (2 SWS) S1 (SS): Übung (2 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Keine		
Turnus:	jährlich im Sommersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: KA [90 min]		
Leistungspunkte:	6		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): KA [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und Prüfungsvorbereitung.		

Daten:	VERSW. MA. Nr. 510	Stand: 15.05.2014	Start: WiSe 2009
Modulname:	Verteilte Software		
(englisch):	Distributed Software		
Verantwortlich(e):	Steinbach, Bernd / Prof. Dr.		
Dozent(en):	Steinbach, Bernd / Prof. Dr.		
Institut(e):	Institut für Informatik		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	<p>Studierende sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundprinzipien verteilter Systeme verstehen, • die Syntax und Semantik einer für verteilte Software geeigneten Programmiersprache beherrschen um verteilte Software erfolgreich zu entwickeln, • ausgewählte Technologien für verteilte Anwendungen kennen. 		
Inhalte:	<p>Grundlegende Prinzipien und Eigenschaften von Prozessen, Threads, Synchronisation und Kommunikation, Kern der gewählten Programmiersprache, grafische Benutzeroberflächen, Events, Streams, Multi-Threading, Semaphore, Monitore, Deadlocks, Applets, Servlets, Internetprotokolle, Client-Server Anwendungen auf der Basis von Sockets, Remote Method Invocation (RMI), WEB-Technologien</p>		
Typische Fachliteratur:	<p>Tanenbaum, van Steen: Verteilte Systeme; Bengel: Grundkurs Verteilte Systeme; Horn, Rinke: Softwarearchitektur und Softwarebauelemente; Krüger, Stark: Handbuch der Java Programmierung; Esser: Java 6 Core Techniken</p>		
Lehrformen:	<p>S1 (WS): Vorlesung (2 SWS) S1 (WS): Übung (2 SWS)</p>		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>Empfohlen: Grundlagen der Informatik, 2009-08-25 Prozedurale Programmierung, 2014-05-12 Softwareentwicklung, 2012-05-12 Mindestvoraussetzung sind Kenntnisse und Fertigkeiten in der imperativen Programmierung und vorzugsweise Kenntnisse und Fertigkeiten in der objektorientierten Programmierung entsprechend den Inhalten o.g. Module.</p>		
Turnus:	jährlich im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: MP: Die MP schließt eine schriftliche Lösung einer Teilaufgabe im Umfang von 30 min ein. [60 min]</p>		
Leistungspunkte:	6		
Note:	<p>Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): MP: Die MP schließt eine schriftliche Lösung einer Teilaufgabe im Umfang von 30 min ein. [w: 1]</p>		
Arbeitsaufwand:	<p>Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, die eigenständige Lösung von Übungsaufgaben sowie die Prüfungsvorbereitung.</p>		

Daten:	VR. BA. Nr. 512	Stand: 02.06.2009	Start: WiSe 2009
Modulname:	Virtuelle Realität		
(englisch):	Virtual Reality		
Verantwortlich(e):	Jung, Bernhard / Prof. Dr.-Ing.		
Dozent(en):	Jung, Bernhard / Prof. Dr.-Ing.		
Institut(e):	Institut für Informatik		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Studierende sollen vertiefte Kenntnisse über die Hardware- und Software-Komponenten vollständiger VR-Systeme erwerben, sowie den darauf aufbauenden Konzepten dreidimensionaler Benutzerschnittstellen. Die Studierenden gewinnen zudem einen Einblick in verschiedene Anwendungsgebiete der VR.		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • VR Hardware: Ein- und Ausgabegeräte • Szenengraphen und VR-Software • Interaktionstechniken in VR: Navigation, Manipulation, Systemkontrolle • Augmented Reality 		
Typische Fachliteratur:	<p>R. Dörner, W. Broll, P. Grimm & B. Jung (Hrsg.): Virtual und Augmented Reality (VR / AR) - Grundlagen und Methoden der Virtuellen und Augmentierten Realität. eXamen.press, Springer Vieweg. 2013.</p> <p>D. A. Bowman, E. Kruijff, J. J. LaViola, I. Poupyrev. 3D User Interfaces. Addison-Wesley Professional. 2004.</p> <p>W.R. Sherman & A. Craig. Understanding Virtual Reality: Interface, Application, and Design. Morgan Kaufmann. 2002.</p> <p>K. M. Stanney (Ed.). Handbook of Virtual Environments. Lawrence Erlbaum Associates. 2002.</p>		
Lehrformen:	S1 (WS): Vorlesung (2 SWS) S1 (WS): Übung (2 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Programmierkenntnisse in C, C++, Python oder anderen prozeduralen / objektorientierten Sprachen.		
Turnus:	jährlich im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst:		
Leistungspunkte:	MP [30 min]		
Note:	6		
Arbeitsaufwand:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): MP [w: 1]		
	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung, die eigenständige Lösung von Übungsaufgaben sowie die Prüfungsvorbereitung.		

Freiberg, den 12. Februar 2015

gez.

Prof. Dr.-Ing. Bernd Meyer

Rektor

Herausgeber: Der Rektor der TU Bergakademie Freiberg

Redaktion: Prorektor für Bildung

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg
09596 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg