

LEHRVERANSTALTUNGSBESCHREIBUNG

1. Angaben zum Programm

1.1 Hochschuleinrichtung	Babes-Bolyai Universität, Cluj-Napoca
1.2 Fakultät	Mathematik und Informatik
1.3 Department	Informatik
1.4 Fachgebiet	Informatik
1.5 Studienform	Bachelor
1.6 Studiengang / Qualifikation	Informatik

2. Angaben zum Studienfach

2.1 LV-Bezeichnung (de) (en) (ro)	Integrierte Modellierung komplexer Systeme						
2.2 Lehrverantwortlicher – Vorlesung	Dr. Oliver Oswald						
2.3 Lehrverantwortlicher – Seminar	Dr. Oliver Oswald						
2.4 Studienjahr		2.5 Semester		2.6. Prüfungsform	P	2.7 Art der LV	Verpflichtend
2.8 Modulnummer	MLG5077						

3. Geschätzter Workload in Stunden

3.1 SWS	5	von denen: 3.2 Vorlesung	2	3.3 Seminar/Übung	1/2
3.4 Gesamte Stundenanzahl im Lehrplan	70	von denen: 3.5 Vorlesung	28	3.6 Seminar/Übung	42
Verteilung der Studienzeit:					Std.
Studium nach Handbücher, Kursbuch, Bibliographie und Mitschriften					15
Zusätzliche Vorbereitung in der Bibliothek, auf elektronischen Fachplattformen und durch Feldforschung					15
Vorbereitung von Seminaren/Übungen, Präsentationen, Referate, Portfolios und Essays					10
Tutorien					5
Prüfungen					10
Andere Tätigkeiten:					
3.7 Gesamtstundenanzahl Selbststudium	55				
3.8 Gesamtstundenanzahl / Semester	125				
3.9 Leistungspunkte	5				

4. Voraussetzungen (falls zutreffend)

4.1 curricular	•
4.2 kompetenzbezogen	•

5. Bedingungen (falls zutreffend)

5.1 zur Durchführung der Vorlesung	•
5.2 zur Durchführung des Seminars / der Übung	•

6. Spezifische erworbene Kompetenzen

Berufliche Kompetenzen	•
Transversale Kompetenzen	•

7. Ziele (entsprechend der erworbenen Kompetenzen)

7.1 Allgemeine Ziele der Lehrveranstaltung	<ul style="list-style-type: none"> • Erlernen und Verstehen der grundlegenden Aspekte betreffend der Vorgehensmodelle und der ganzheitlichen Modellierung; • Erlernen und Verstehen von Begrifflichkeiten betreffend der Business-Architektur, der Datenarchitektur und der Technologie- und Applikationsarchitektur;
7.2 Spezifische Ziele der Lehrveranstaltung	<ul style="list-style-type: none"> • Studium des Konzeptes der Anwendungssysteme • Einführung in die Vorgehensmodelle und die ganzheitliche Modellierung • Die Fähigkeit erwerben, verschiedene Diagramme zu verstehen und zu entwerfen • Die Fähigkeit zu erwerben, mindestens einen Modellierungstool zu verwenden

8. Inhalt

8.1 Vorlesung	Lehr- und Lernmethode	Anmerkungen
1. Einführung. Informationssysteme: - Anwendungssystem - Komponenten eines IS	<ul style="list-style-type: none"> • Darstellung der Thematik • Vortrag 	
2. Vorgehensmodelle(I): - Prozess, Prozessmodell - Notation für Prozesse - Klassifizierung von Vorgehensmodelle	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag • Erklärungen • Beschreibung • Beispiele 	
3. Vorgehensmodelle(II): - Sequentielles Modell - nebenläufiges Modell - V-Modell	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag • Erklärungen • Beschreibung 	

- Spiralmodell	<ul style="list-style-type: none"> • Beispiele 	
4. Vorgehensmodelle(III): <ul style="list-style-type: none"> - V-Modell XT - RUP - Extreme Programming - Scrum 	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag • Erklärungen • Beschreibung • Beispiele • Diskussion 	
5. Grundlagen der Modellierung: <ul style="list-style-type: none"> - Prinzipien der Modellierung - Softwareentwicklungswerkzeuge 	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag • Erklärungen • Beschreibung • Beispiele 	
6. Einleitung in der Vorgehensweise der ganzheitlichen Modellierung: <ul style="list-style-type: none"> - Notation für Prozesse und Vorgehensmodelle - Phasenmodell - Vorgehensmodell für IT Projekte in Beratungsfirmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag • Erklärungen • Beschreibung • Beispiele • Unterrichtsgespräche 	
7. Prozessmodellierung: <ul style="list-style-type: none"> - Modellierung von Geschäftsprozessen - Prozesslandkarte - Business Process Management 	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag • Beschreibung • Beispiele • Erklärungen 	
8. Datenmodellierung(I): <ul style="list-style-type: none"> - Dateibasierte Datenhaltung - Datenbank-Ansatz 	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag • Beschreibung • Beispiele 	
9. Datenmodellierung(II): <ul style="list-style-type: none"> - Datenbankmanagementsysteme - Transaktionsverwaltung - Datensicherheit 	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag • Beschreibung • Erklärungen 	
10. Datenmodellierung(III): <ul style="list-style-type: none"> - das relationale Datenmodell - Normalformen - Datenbankentwurf - Notationsformen beim Datenbankentwurf 	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag • Beschreibung • Beispiele • Erklärungen 	
11. Applikationsmodellierung(I): <ul style="list-style-type: none"> - Anwendungssoftware - Anwendungssystem - Softwarearchitektur 	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag • Beschreibung • Erklärungen 	
12. Applikationsmodellierung(II): <ul style="list-style-type: none"> - Methoden der SW-Technik - Allgemeine Grundlagen der UML - Metamodel der UML 	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag • Beschreibung • Erklärungen 	
13. Applikationsmodellierung(III): <ul style="list-style-type: none"> - Notation von Diagramme - Use Case Diagramme - Aktivitätsdiagramme - Objekt- und Paketdiagramme - Komponentendiagramme - Sequenz- und Klassendiagramme 	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag • Erklärungen • Beschreibung • Beispiele • Unterrichtsgespräch 	

14. Ganzheitliche Modellierung: - Überführung der Informationen ins Modell - Wiederholung der Grundkonzepte	<ul style="list-style-type: none"> • Erklärungen • Beschreibung • Beispiele 	
--	--	--

Literatur

1. Abschnitte Anwendungssysteme, Datenbanken sowie Prozessmodellierung sind auf Basis des Skriptes der Fachhochschule Kempten, Studiengang Maschinenbau 2015/ 2016 der Autorin Prof. Dr. Irene Weber erstellt worden;
2. Abts, D., & Müller, W. (2011). Grundkurs Wirtschaftsinformatik: Eine kompakte und praxisorientierte Einführung. Vieweg.
3. Becker, J., & Rosemann, M. (1997). Die Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung – ein Ordnungsrahmen zur Komplexitätsbeherrschung in Prozeßmodellen. In H.-P. Lipp (Hrsg.), Proceedings zur Tagung Workflow-Management in Geschäftsprozessen im Trend 2000., (S. 18-30). Schmalkalden.
4. Fink, A. u. (2005). Grundlagen der Wirtschaftsinformatik. Physica-Verlag, Springer.
5. Freund, J., & Rücker, B. (2012). Praxishandbuch BPMN 2.0 (3. Ausg.). München: Hanser.
6. Gadatsch, A. (2010). Grundkurs Geschäftsprozess-Management - Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis: eine Einführung für Studenten und Praktiker. Wiesbaden: Vieweg + Teubner.
7. Hanschke, I., & Lorenz, R. (2012). Strategisches Prozessmanagement – einfach und effektiv. Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG.
8. Hanschke, I., Giesinger, G., & Goetze, D. (2013). Businessanalyse - einfach und effektiv. München: Hanser.
9. Hesseler, M., & Görtz, M. (2007). Basiswissen ERP-Systeme: Auswahl, Einführung & Einsatz betriebswirtschaftlicher Standardsoftware. Herdecke: W3L-Verlag.
10. Koch, S. (2011). Einführung in das Management von Geschäftsprozessen. Berlin, Heidelberg: Springer.
11. Mertens, P., Bodendorf, F., König, W., Picot, A., Schumann, M., & Hess, T. (2012). Grundzüge der Wirtschaftsinformatik (11. Ausg.). Springer-Lehrbuch.
12. Scheer, A.-W. (1998). ARIS – Modellierungsmethoden, Metamodelle, Anwendungen. Springer.
13. Schmelzer, H. J., & Sesselmann, W. (2010). Geschäftsprozessmanagement in der Praxis - Kunden zufrieden stellen - Produktivität steigern - Wert erhöhen. Hanser Verlag.
14. Stahlknecht, P., & Hasenkamp, U. (2005). Einführung in die Wirtschaftsinformatik. Springer.

8.2 Seminar / Übung	Lehr- und Lernmethode	Anmerkungen
S1. Komponenten eines Informationssystems	Beschreibung, Erklärungen, Diskussionen, Übungen	
S2. Notation für Prozesse und Klassifizierung der Vorgehensmodelle	Beschreibung, Erklärungen, Diskussionen, Übungen	
S3. Sequentielles Modell, V-Modell und Scrum	Beschreibung, Erklärungen, Diskussionen, Übungen	
S4. Prinzipien der Modellierung	Erklärungen, Diskussionen, Übungen	
S5. Prozesslandkarte und Modellierung von Geschäftsprozessen(I)	Diskussionen, Übungen	
S6. Prozesslandkarte und Modellierung von Geschäftsprozessen(II)	Diskussionen, Übungen	
S7. Notationsformen beim Datenbankentwurf	Erklärungen, Diskussionen, Übungen	

S8. Softwarearchitektur und Grundlagen der UML	Erklärungen, Diskussionen	
S9. Use Case Diagramme und Aktivitätsdiagramme	Diskussionen, Übungen	
S10. Sequenzdiagramme	Diskussionen, Übungen	
S11. Komponentendiagramme	Diskussionen, Übungen	
S12. Klassendiagramme	Diskussionen, Übungen	
S13. Objektdiagramme	Diskussionen, Übungen	
S14. Wiederholung der Grundkonzepte und Klausurvorbereitung	Erklärungen, Diskussionen, Übungen	

Literatur

1. Abschnitte Anwendungssysteme, Datenbanken sowie Prozessmodellierung sind auf Basis des Skriptes der Fachhochschule Kempten, Studiengang Maschinenbau 2015/ 2016 der Autorin Prof. Dr. Irene Weber erstellt worden;
2. Abts, D., & Mülder, W. (2011). Grundkurs Wirtschaftsinformatik: Eine kompakte und praxisorientierte Einführung. Vieweg.
3. Becker, J., & Rosemann, M. (1997). Die Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung – ein Ordnungsrahmen zur Komplexitätsbeherrschung in Prozeßmodellen. In H.-P. Lipp (Hrsg.), Proceedings zur Tagung Workflow-Management in Geschäftsprozessen im Trend 2000., (S. 18-30). Schmalkalden.
4. Fink, A. u. (2005). Grundlagen der Wirtschaftsinformatik. Physica-Verlag, Springer.
5. Freund, J., & Rücker, B. (2012). Praxishandbuch BPMN 2.0 (3. Ausg.). München: Hanser.
6. Gadatsch, A. (2010). Grundkurs Geschäftsprozess-Management - Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis: eine Einführung für Studenten und Praktiker. Wiesbaden: Vieweg + Teubner.
7. Hanschke, I., & Lorenz, R. (2012). Strategisches Prozessmanagement – einfach und effektiv. Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG.
8. Hanschke, I., Giesinger, G., & Goetze, D. (2013). Businessanalyse - einfach und effektiv. München: Hanser.
9. Hesseler, M., & Görtz, M. (2007). Basiswissen ERP-Systeme: Auswahl, Einführung & Einsatz betriebswirtschaftlicher Standardsoftware. Herdecke: W3L-Verlag.
10. Koch, S. (2011). Einführung in das Management von Geschäftsprozessen. Berlin, Heidelberg: Springer.
11. Mertens, P., Bodendorf, F., König, W., Picot, A., Schumann, M., & Hess, T. (2012). Grundzüge der Wirtschaftsinformatik (11. Ausg.). Springer-Lehrbuch.
12. Scheer, A.-W. (1998). ARIS – Modellierungsmethoden, Metamodelle, Anwendungen. Springer.
13. Schmelzer, H. J., & Sesselmann, W. (2010). Geschäftsprozessmanagement in der Praxis - Kunden zufrieden stellen - Produktivität steigern - Wert erhöhen. Hanser Verlag.
14. Stahlknecht, P., & Hasenkamp, U. (2005). Einführung in die Wirtschaftsinformatik. Springer.

9. Verbindung der Inhalte mit den Erwartungen der Wissensgemeinschaft, der Berufsverbände und der für den Fachbereich repräsentativen Arbeitgeber

-

10. Prüfungsform

Veranstaltungsart	10.1 Evaluationskriterien	10.2 Evaluationsmethoden	10.3 Anteil an der Gesamtnote
10.4 Vorlesung	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse über die in der Vorlesung präsentierten Grundbegriffe • Korrekter Umgang mit den verschiedenen Diagrammen und mit den Modellierungswerkzeugen 	Prüfung	100%
10.5 Seminar / Übung			
10.6 Minimale Leistungsstandards			
<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens Note 5 			

Ausgefüllt am:

.....

Vorlesungsverantwortlicher

Dr. Oliver Oswald

Seminarverantwortlicher

Dr. Oliver Oswald

Genehmigt im Department am:

.....

Departmentdirektor

Prof. Dr. Andreica Anca