

# LEHRVERANSTALTUNGSBESCHREIBUNG

## 1. Angaben zum Programm

1.1 Hochschuleinrichtung	Babes-Bolyai Universität
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	Software Systementwurf						
2.2 Lehrverantwortlicher – Vorlesung							
2.3 Lehrverantwortlicher – Seminar							
2.4 Studienjahr	3	2.5 Semester	6	2.6. Prüfungsform	P	2.7 Art der LV	Obligatorisch

## 3. Geschätzter Workload in Stunden

3.1 SWS	4	3.2 von denen: Vorlesung	2	3.3 Übung+Labor	2
3.4 Gesamte Stundenanzahl im Lehrplan	48	3.5 von denen: Vorlesung	24	3.6 Übung+Labor	24
Verteilung der Studienzeit:					Std.
Studium nach Handbüchern, Kursbuch, Bibliographie und Mitschriften					20
Zusätzliche Vorbereitung in der Bibliothek, auf elektronischen Fachplattformen und durch Feldforschung					20
Vorbereitung von Seminaren/Übungen, Präsentationen, Referaten, Portfolios und Essays					20
Tutorien					20
Prüfungen					20
Andere Tätigkeiten: .....					2
3.7 Gesamtstundenanzahl Selbststudium	102				
3.8 Gesamtstundenanzahl / Semester	150				
3.9 Leistungspunkte	6				

## 4. Voraussetzungen (falls zutreffend)

4.1 curricular	
4.2 kompetenzbezogen	

## 5. Bedingungen (falls zutreffend)

5.1 zur Durchführung der Vorlesung	Projektor
5.2 zur Durchführung des Seminars / der Übung	Labor, .NET 2005/2008/2010

## 6. Spezifische erworbene Kompetenzen

<b>Berufliche Kompetenzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die .NET Plattform</li> <li>• Erlernen der C# Programmiersprache</li> <li>• Schablone in client-server und web Anwendungen.</li> <li>• Java und .NET Bibliotheken.</li> </ul>
<b>Transversale Kompetenzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Befähigung Softwaresysteme zu entwerfen</li> <li>• .NET Integration in verschiedene Anwendungen.</li> </ul>

## 7. Ziele (entsprechend der erworbenen Kompetenzen)

7.1 Allgemeine Ziele der Lehrveranstaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Befähigung Softwaresysteme zu entwerfen</li> </ul>
7.2 Spezifische Ziele der Lehrveranstaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• .NET Plattform</li> <li>• Programmierfähigkeiten in C#.</li> <li>• Schablone in client-server und web Anwendungen.</li> </ul>

## 8. Inhalt

8.1 Vorlesung	Lehr- und Lernmethode	Anmerkungen
1. UML Metamodelle und CASE Instrumente - Strukturelemente	Vortrag, Unterrichtsgespräch, Problematisierung	
2. UML Metamodelle und CASE Instrumente - Verhaltensinstrumente	Vortrag, Unterrichtsgespräch, Problematisierung	
3. Transformationen (M2M, M2T).	Vortrag, Unterrichtsgespräch, Problematisierung	
4. REST services	Vortrag, Unterrichtsgespräch, Problematisierung	
5. Server-side Rich Internet Applications	Vortrag, Unterrichtsgespräch, Problematisierung	
6. Sicherheit der Internet-Anwendungen.	Vortrag, Unterrichtsgespräch, Problematisierung	
7. Client-side Rich Internet Applications.	Vortrag, Unterrichtsgespräch, Problematisierung	
8. Web-Services.	Vortrag, Unterrichtsgespräch, Problematisierung	
9. RPC basierte Web Services.	Vortrag, Unterrichtsgespräch, Problematisierung	
10. Enterprise Application Integration (SOA)	Vortrag, Unterrichtsgespräch, Problematisierung	

11. Enterprise Application Integration – Message Based	Vortrag, Unterrichtsgespräch, Problematisierung	
12. Enterprise Application Integration – Lightweight Approaches	Vortrag, Unterrichtsgespräch, Problematisierung	

Literatur

In deutscher Sprache:

1. J. Staud, Unternehmensmodellierung: Objektorientierte Theorie und Praxis mit UML 2.0, Springer 2010.
2. D. Louis, S. Strasser, C#, M+T Verlag, 2002

1. Joseph Albahari and Ben Albahari, C# 4.0 in a Nutshell, Fourth Edition, O'Reilley, 2010.
2. Larman, C.: Applying UML and Design Patterns: An Introduction to OO Analysis and Design and Unified Process, Berlin, Prentice Hall, 2002.
3. Fowler, M., Patterns of Enterprise Application Architecture, Addison-Wesley, 2002.
4. Hohpe, G., Woolf, B., Enterprise integration patterns, Addison-Wesley, 2003.
5. \*\*\*, Microsoft Developer Network, Microsoft Inc., <http://msdn.microsoft.com/>
6. \*\*\*, The Java Tutorial, SUN Microsystems, Inc, 2004. <http://download.oracle.com/javase/tutorial/>
7. Eckel, B., Thinking in Java, 4th edition, Prentice Hall, 2006
8. David Chappell, Introducing SCA, 2007
9. Walls, Craig, Spring in Action, Third Edition, Ed. O'Reilley, 2011.
10. Spring Documentation <http://www.springsource.org>

8.2 Labor	Lehr- und Lernmethode	Anmerkungen
1. Projektthemenvergabe. Die Studierende müssen eine client-server Anwendung entwerfen.	Projekte, Aufgabenlösen, Selbststudium, Gruppenübungen, Unterrichtsgespräch	
2. Entwurf der Anwendung mittels CASE Instrumente.	Projekte, Aufgabenlösen, Selbststudium, Gruppenübungen, Unterrichtsgespräch	
3. Implementierung in C# oder Java.	Projekte, Aufgabenlösen, Selbststudium, Gruppenübungen, Unterrichtsgespräch	
4. Implementierung in C# oder Java.	Projekte, Aufgabenlösen, Selbststudium, Gruppenübungen, Unterrichtsgespräch	
5. Implementierung in C# und Java.	Projekte, Aufgabenlösen, Selbststudium, Gruppenübungen, Unterrichtsgespräch	
6. Web Erweiterung der Anwendung.	Projekte, Aufgabenlösen, Selbststudium, Gruppenübungen, Unterrichtsgespräch	

Literatur

1. Joseph Albahari and Ben Albahari, C# 4.0 in a Nutshell, Fourth Edition, O'Reilley, 2010.
2. \*\*\*, Microsoft Developer Network, Microsoft Inc., <http://msdn.microsoft.com/>
3. \*\*\*, The Java Tutorial, SUN Microsystems, Inc, 2004. <http://download.oracle.com/javase/tutorial/>
4. Walls, Craig, Spring in Action, Third Edition, Ed. O'Reilley, 2011.
5. Spring Documentation <http://www.springsource.org>

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

Die Vorlesung entspricht den IEEE und ACM Richtlinien für Informatik Curricula.  
Die Vorlesung ist wichtig für die Software Firmen.

## 10. Prüfungsform

Veranstaltungsart	10.1 Evaluationskriterien	10.2 Evaluationsmethoden	10.3 Anteil an der Gesamtnote
10.4 Vorlesung	der Kenntnisstand in Bezug auf den Lernstoff	Praktische Prüfung	50%
10.5 Übung+Labor	die Fertigkeit, die in den Vorlesungen und Übungen erworbenen Kenntnisse für das Lösen konkreter Aufgaben einzusetzen	Projekt	50%
10.6 Minimale Leistungsstandards			
Die Gesamtnote muss mindestens 5 (auf einer Skala von 1 bis 10) betragen, damit die für diese Lehrveranstaltung vorgesehenen ECTS-Punkte vergeben werden.			

Ausgefüllt am:

12.12.2013

Vorlesungsverantwortlicher

Prof. Dr. Wolfgang Ziegler

Seminarverantwortlicher

Prof. Dr. Wolfgang Ziegler

Genehmigt im Department am:

20.12.2013

Departmentleiter

Prof. dr. Bazil Parv