

## Lehrveranstaltungsbeschreibung

### 1. Angaben zum Programm

1.1 Hochschuleinrichtung	<b>Babes-Bolyai Universität, Cluj-Napoca</b>
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)	Webprogrammierung Web Programming Programare Web						
2.2 Lehrverantwortlicher – Vorlesung	Conf. Dr. Sanda-Maria Dragoș						
2.3 Lehrverantwortlicher – Seminar	Conf. Dr. Sanda-Maria Dragoș						
2.4 Studienjahr	3	2.5 Semester	5	2.6. Prüfungsform	Prüfung	2.7 Art der LV	Verpflichtend
2.8 Modulnummer							

### 3. Geschätzter Workload in Stunden

3.1 SWS	4	von denen: 3.2 Vorlesung	2	3.3 Seminar/Übung	2
3.4 Gesamte Stundenanzahl im Lehrplan	56	von denen: 3.5 Vorlesung	28	3.6 Seminar/Übung	28
Verteilung der Studienzeit:					Std.
Studium nach Handbücher, Kursbuch, Bibliographie und Mitschriften					35
Zusätzliche Vorbereitung in der Bibliothek, auf elektronischen Fachplattformen und durch Feldforschung					25
Vorbereitung von Seminaren/Übungen, Präsentationen, Referate, Portfolios und Essays					40
Tutorien					7
Prüfungen					12
Andere Tätigkeiten: .....					-
3.7 Gesamtstundenanzahl Selbststudium	119				
3.8 Gesamtstundenanzahl / Semester	175				
3.9 Leistungspunkte	7				

### 4. Voraussetzungen (falls zutreffend)

4.1 curricular	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Computernetzwerken, Verteilte Betriebssysteme, Datenbanken,</li> <li>● Erweiterte Methoden der Programmierung, Datenstrukturen und Algorithmen,</li> <li>● Objektorientierte Programmierung</li> </ul>
----------------	---

4.2 kompetenzbezogen	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Grundkenntnisse über einen Datenserver und SQL arbeitet,</li> <li>● Grundkenntnisse über die Struktur und Funktionsweise der</li> <li>● Internet-Netzwerk, Grundkenntnisse über Datenstrukturen ,</li> <li>● Algorithmen, Programmiersprachen, objektorientierte Programmierung.</li> </ul>
----------------------	--

## 5. Bedingungen (falls zutreffend)

5.1 zur Durchführung der Vorlesung	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vorlesungsraum, Beamer, Laptop</li> </ul>
5.2 zur Durchführung des Seminars / der Übung	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Labor mit Computern auf das Internet, Web-Server verbunden Websites und Webanwendungen Hosting entwickelt unter Verwendung von Technologien PHP, Java, .NET.</li> </ul>

## 6. Spezifische erworbene Kompetenzen

<b>Berufliche Kompetenzen</b>	<p>C1.1 Die richtige Beschreibung von Paradigmen und Programmiersprache spezifischen Mechanismen und Identifizierung der Unterschied zwischen semantischen und syntaktischen Aspekte der Ordnung.</p> <p>C1.2 Erläuterung der bestehenden Software-Anwendungen auf Abstraktionsebenen (Architektur, die Pakete, Klassen, Methoden) unter Verwendung geeigneter Grundwissen .</p> <p>C1.3 Entwicklung geeigneter Quellcode und Unit-Tests von Komponenten in einer Programmiersprache bekannt ist, auf der Grundlage der Entwurfsspezifikation Daten.</p> <p>C1.4 Testen von Anwendungen auf Basis von Testplänen.</p> <p>C1.5 Entwicklung von Programmeinheiten und die Erstellung der Dokumentation.</p> <p>C6.4 Messungen durch Leistung Reaktionszeiten , Ressourcenverbrauch ; Einstellung Zugriffsrechte.</p>
<b>Transversale Kompetenzen</b>	<p>CT1 Die Anwendung der Arbeit organisiert und effizient, die verantwortlichen Haltung der die Lehre wissenschaftliche, kreativ nutzbar zu machen, ihr Potenzial für die Einhaltung Grundsätze und Regeln der Berufsethik</p> <p>CT3 Einsatz von effektiven Lernmethoden und Techniken, Information, Forschung und Entwicklung Nutzung von Wissen Fähigkeiten, zu einer dynamischen Gesellschaft anzupassen und Deutsche Sprache und Kommunikation in einer Fremdsprache</p>

## 7. Ziele (entsprechend der erworbenen Kompetenzen)

7.1 Allgemeine Ziele der Lehrveranstaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Vertrautheit mit grundlegenden Konzepten, Technologien sowohl Client-Seite und Server-Seite sowie die Werkzeuge am häufigsten in Web-Programmierung verwendet.</li> </ul>
7.2 Spezifische Ziele der Lehrveranstaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gleichstellung der Lernenden mehrere Web-Technologien wie HTML, CSS, JavaScript, PHP, JSP.</li> <li>Die Nutzung der oben in dem Entwerfen von Websites in regelmäßigen Abständen überprüft.</li> <li>Verstehen Sie alle Schritte erforderlich, um eine Website zu implementieren, eine Web-Anwendung und Management-Themen und Sicherheit mit ihnen verbunden sind.</li> <li>Assimilierung tief Lerner HTTP-Protokoll.</li> </ul>

## 8. Inhalt

8.1 Vorlesung	Lehr- und Lernmethode	Anmerkungen
1. Einführung in HTML. Der Aufbau eines HTML-Dokuments.	Darstellung der Thematik, Diskussion	
2. CSS (Cascade Style Sheets).	Vortrag, Beweis, Diskussion	
3. Das HTTP-Protokoll. Die Methoden GET, POST.	Vortrag, Beweis, Diskussion	
4. XML. XPATH. XSLT.	Vortrag, Beweis, Diskussion	
5. Responsive Web Design.	Vortrag, Beweis, Diskussion	
6. Document Object Model. JavaScript. JSON.	Vortrag, Beweis, Diskussion	
7. jQuery.	Vortrag, Beweis, Diskussion	
8. Ajax	Vortrag, Beweis, Diskussion	
9. CGI (Common Gateway Interface).	Vortrag, Beweis, Diskussion	
10. PHP.	Vortrag, Beweis, Diskussion	
11. Der Zugriff auf Datenbanken (MySQL) mit PHP.	Vortrag, Beweis, Diskussion	
12. Java Web-Anwendungen. Container und Anwendungsserver.	Vortrag, Beweis, Diskussion	
13. Java Servlets. JSP (Java Server Pages).	Vortrag, Beweis, Diskussion	
14. Sicherheit von Webanwendungen (cross site scripting and SQL injection). SEO	Vortrag, Beweis, Diskussion	
Literatur		
Auf deutscher Sprache:		

1. **Ackermann, P.**, Professionell entwickeln mit JavaScript: Design, Patterns und Praxistipps für Enterprise-fähigen Code, Rheinwerk Verlag, Bonn, 2015.
2. **Balzert, H.**, Basiswissen Web-Programmierung, W3L, 2011.
3. **Laborenz, K., Ertel, A.**, Responsive Webdesign: Anpassungsfähige Websites programmieren und gestalten, Rheinwerk Verlag, Bonn, 2015.
4. **Maurice, F.**, PHP 5.6 und MySQL 5.7: Ihr praktischer Einstieg in die Programmierung dynamischer Websites, dpunkt.verlag, Heidelberg, 2015.
5. **Rohles, B.**, Grundkurs Gutes Webdesign: Alles, was Sie über Gestaltung in Web wissen sollten, Galileo Design, Bonn, 2013.
6. **Steyer, M., Holger, S.**, Moderne Webanwendungen mit ASP.NET MVC und JavaScript: ASP.NET MVC in Zusammenspiel mit Web APIs und JavaScript-Frameworks, O'Reilly Verlag, 2014.
7. **Wenz, C.**, Das Website Handbuch – komplett in Farbe, Programmierung und Design, Markt+Technik Verlag, 2016.
8. **Wenz, C., Hauser, T.**, PHP 7 und MySQL: Von den Grundlagen bis zur professionellen Programmierung, Rheinwerk Verlag, Bonn, 2016.
9. **Wolf, J.**, HTML5 und CSS3: Das umfassende Handbuch. Inkl. Javascript, Bootstrap, Responsive Webdesign u.v.m., Rheinwerk Verlag, Bonn, 2015.

Auf englischer Sprache:

1. **Delamater, M., Boehm, A.**, Murach's ASP.NET 4.5 Web Programming with C# 2012, Mike Murach & Associates, USA, 2013.
2. **Duckett, J.**, HTML and CSS: Design and Build Websites, John Wiley & Sons, USA, 2011.
3. **Duckett, J.**, JavaScript and JQuery: Interactive Front-End Web Development, John Wiley & Sons, USA, 2014.
4. **Manelli, L.**, Developing a Java Web Application in a Day: Step by step explanations with Eclipse Mars, Tomcat and MySQL, 2016.
5. **Myers, M.**, A Smarter Way to Learn JavaScript: The new Approaches that uses technology to cut your effort in half, 2014.
6. **Nixon, R.**, Learning PHP, MySQL & JavaScript: With jQuery, CSS & HTML5, 4<sup>th</sup> Edition, O'Reilly Media, USA, 2015.
7. **Purewal, S.**, Learning Web App Development, O'Reilly Media, USA, 2014.
8. **Robbins J.N.**, Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS JavaScript, and Web Graphics, 4<sup>th</sup> Edition, O'Reilly Media, USA, 2012.
9. **Sebesta, R.W.**, Programming the World Wide Web, 7<sup>th</sup> Edition, Pearson Education Limited, USA, 2014.
10. **Warren, T.**, ASP.NET For Beginners: The Simple Guide to Learning ASP.NET Web Programming FAST!, 2015.

Auf rumänischer Sprache:

11. **Anghel, T.**, Dezvoltarea aplicațiilor Web folosind XHTML, PHP și MySQL. Editura Polirom, Iași, 2005.
12. **Boian, F.M.**, Programare distribuită în Internet; metode și aplicații. Editura Albastră, MicroInformatica, Cluj, 2005.
13. **Boian, F.M., Boian, R.F.**, Tehnologii fundamentale Java pentru aplicații Web. Editura Albastră, MicroInformatica, Cluj, 2005.
14. **Buraga, S.**, Tehnologii Web. Editura Matrix Rom, Bucuresti, 2001.
15. **Buraga, S.**, Proiectarea siturilor Web. Editura Polirom, Iași, 2002.

8.2 Seminar / Übung	Lehr- und Lernmethode	Anmerkungen
1. Einführung in HTML. Darstellung der Struktur eines HTML-Dokuments.	Beispiele, Diskussionen, Gruppenarbeit	
2. Präsentation von Web-Formularen und Web-Steuerung mit den Eingängen verbunden.	Beispiele, Diskussionen, Gruppenarbeit	

3. CSS.	Beispiele, Diskussionen	
4. Responsive Web Design.	Beispiele, Diskussionen	
5. XML. XSLT.	Beispiele, Diskussionen	
6. Client-seitigen Technologien: JavaScript.	Beispiele, Diskussionen	
7. Erweiterte Mechanismen JavaScript: Document Object Model (DOM). jQuery.	Beispiele, Diskussionen, Gruppenarbeit	
8. CGI als erste Server-Side-Technologie.	Beispiele, Diskussionen, Gruppenarbeit	
9. Präsentation der grundlegenden Funktionen von PHP als Skriptsprache entwickelt erste Server-Seite. Access-Datenbanken (MySQL) mit PHP.	Beispiele, Diskussionen	
10. AJAX.	Beispiele, Diskussionen	
11. Vorstellung der Struktur von Java-Webanwendungen. Setup-Container-Anwendungen. Case Study: Tomcat.	Beispiele, Diskussionen, Gruppenarbeit	
12. Java Server Pages. Präsentation der erweiterten Funktionen wie kundenspezifische JSP-Tags. Java Servlets.	Beispiele, Diskussionen	
13. - 14. Die Studierenden liefern die letzten Laboraufgaben. Vorbereitung der Abschlussprüfung	Beispiele, Diskussionen	
<b>Literatur</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. W3Schools Online Web Tutorials, <a href="http://www.w3schools.com">http://www.w3schools.com</a>.</li> <li>2. <a href="http://www.php.net">http://www.php.net</a></li> </ol>		

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

Diese Vorlesung wird an international bekannten Universitäten im Fachgebiet Informatik angeboten.

Der Inhalt der Vorlesung entspricht der IEEE und ACM Richtlinien.

### 10. Prüfungsform

Veranstaltungsart	10.1 Evaluationskriterien	10.2 Evaluationsmethoden	10.3 Anteil an der Gesamtnote
10.4 Vorlesung	Korrektur Umgang mit den Grundbegriffen der Vorlesung	Abschlussarbeit	60%

10.5 Seminar / Übung	Praktische Anwendung der theoretischen Begriffe Laborarbeit	Diskussion	40%
10.6 Minimale Leistungsstandards			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Für das Bestehen der Prüfung muss die Mindestnote 5 erzielt werden.</li> </ul>			

Ausgefüllt am:

5.05.2017

Vorlesungsverantwortlicher

Conf. Dr. Sanda-Maria Dragoş

Seminarverantwortlicher

Conf. Dr. Sanda-Maria Dragoş

Genehmigt im Department am:

.....

Departmentdirektor

Prof. Dr. Anca Andreica