



UČNI NAČRT PREDMETA / SUBJECT SPECIFICATION

Predmet: Subject Title:	Spletno programiranje Web Programming
--	--

Študijski program Study programme	Študijska smer Study option	Letnik Year	Semester Semester
Izobraževano računalništvo, 1. stopnja		2.	poletni Spring

Univerzitetna koda predmeta / University subject code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Seminarske vaje Tutorial	Laborat. vaje Lab work	Terenske vaje Field work	Samostojno delo Individual work	ECTS
30			45		105	6

Nosilec predmeta / Lecturer:

Milan Ojsteršek

Jeziki /
Languages:

Predavanja / Lecture: slovenski / Slovene
Vaje / Tutorial: slovenski / Slovene

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:

Osnove programiranja v enem od visokih programskih jezikov (C, C++ ali Java).

Prerequisites:

Student has to know basic programming in one of imperative programming languages (C, C++, Java).

Vsebina:

- Uvod: življenski cikel gradnje spletnih aplikacij, spletni strežniki.
- Java in J2EE tehnologija: Java programčki (appleti), Java strežniški programi (servleti), Java mobilni programčki (midleti), Java aplikacijski strežniki.
- Tehnologija .NET: platforma .NET, ogrodje in komponente, ADO .NET, ASP. NET skriptni jezik.
- Trojček: PHP, Apache in MySQL.
- XML tehnologije: XML (sintaksa, elementi, atributi, slovarji, DTD, XML razpoznavalniki (DOM SAX), XML urejevalniki, primeri različnih XML-jev (XMath, XMRL, EbXML, FpML, CML, PDML, cXML...)), XML DOM, XSLT, XPath, XLink, XPointer, XQuery, XForms, XInclude, XSL-FO, XML sheme, WML, VoiceXML.
- Spletne storitve in storitveno usmerjena arhitektura: XML-RPC, SOAP, WSDL, UDDI, standardi (WS-Security, WS-Transaction, WS-Coordination, WS-addressing, WS-Choreography, WS – Description...), storitveno orientirana infrastruktura, porazdeljeno storitveno vodilo, BPEL, storitveni vzorci.
- Portali: lastnosti, integracija vsebin in storitev, pisanje portletov in web partov.
- Poosebitev in upravljanje z identitetami.
- Semantični splet: RDF, OWL, ontologije, predstavitev znanja.

Content (Syllabus outline):

- Introduction: web application life cycle, web servers.
- Java and J2EEE technology: Java applets, Java Servlets, Java midlets, J2EE beans, JSP, Java application servers.
- Microsoft .NET: .NET Framework, ADO.NET, ASP.NET.
- PHP Apache, MySQL.
- XML technologies: XML: (syntax, elements, attributes, dictionaries, DTD, XML parsers, XML editors, XML examples (XMath, XMRL, EbXML, LandXML, FpML, CML,, PDML, cXML...)), XML DOM, XSLT, XPath, XLink, XPointer, Xquery, XForms, XInclude, XSL-FO), XML Schema, WML, VoiceXML.
- Web Services and Service oriented architecture: XML-RPC, SOAP, WSDL, UDDI, standards (WS-Security, WS-Transaction, WS-Coordination, WS-Addressing, WS-Choreography, WS-Description...), service oriented architecture, service oriented infrastructure, distributed service oriented bus, BPEL, web services patterns.
- Portals: characteristics of portals, content and services integration, writing of portlets and web parts.
- Personalization and identity management.
- Semantic Web: RDF, OWL, ontology, knowledge representation.

Temeljni študijski viri / Textbooks:

- E: Newcomer: *Understanding Web Services: XML, WSDL, SOAP, and UDDI*, Addison-Wesley Professional; Harlow, 2002.
- J. L. Weaver, K. Mukhar, J. P. Crume: *Beginning J2EE 1.4: From Novice to Professional (Apress Beginner Series)*, Second edition, Apress; Berkeley, 2004.
- W. J. Gilmore: *Beginning PHP 5 and MySQL: From Novice to Professional*, Apress; Berkeley, 2004.
- M. C. Daconta, L. J. Obrst, K. T. Smith: *The Semantic Web : A Guide to the Future of XML, Web Services, and Knowledge Management*, Wiley, Indianapolis, 2003.

Cilji:

Cilj predmeta je naučiti študenta razvoja spletnih aplikacij s trenutno aktualnimi spletnimi tehnologijami, programskimi orodji, skriptnimi in programskimi jeziki za razvoj spletnih aplikacij.

Objectives:

The objective of this course is to acquaint students with the latest technologies, programming tools, scripting and programming languages suitable for Web applications development.

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

Po zaključku tega predmeta bo študent sposoben:

- poiskati na internetu ustrezne informacije o tehnologijah, skriptnih in programskih jezikih, programskih orodjih, ki jih uporablja pri razvoju svojih spletnih aplikacij,
- izbrati ustrezno tehnologijo, skriptni jezik, programski jezik, programsko orodje in podatkovno bazo za razvoj spletne aplikacije,
- uporabljati skriptne jezike JSP, PHP in ASP.NET pri razvoju predstavitvenega dela spletne aplikacije,
- uporabljati programska jezika C# in Java pri razvoju poslovne logike in podatkovnega sloja spletnih aplikacij,
- analizirati, načrtovati, izdelati, testirati in promovirati spletno aplikacijo,
- izdelati spletno storitev.

Prenosljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

- *Spretnosti komuniciranja*: ustni zagovor laboratorijskih vaj, ustno izražanje na ustnem izpitu, pisno izražanje pri pisnem izpitu.
- *Uporaba informacijske tehnologije*: uporaba programskih orodij za načrtovanje, implementacijo, razhroščevanje in testiranje spletnih aplikacij.
- *Reševanje problemov*: načrtovanje in implementacija spletnih aplikacij.
- *Delo v skupini*: študenti v skupini analizirajo, načrtujejo, izdelajo in testirajo spletno aplikacijo.

Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:

On completion of this course the student will be able to

- find appropriate information on the internet about programming tools, scripting and programming languages suitable for development of Web applications,
- select appropriate technology, data base, programming tool, scripting and programming language for Web application development,
- use of PHP, JSP and ASP.NET scripting languages for development of presentation layer of Web application,
- use of C# or Java for development of business and data layer of web application,
- analyse, design, implement, test and promote Web application,
- implement a Web service.

Transferable/Key skills and other attributes:

- *Communication skills*: oral lab work defence, manner of expression at written examination and oral examination.
- *Use of information technology*: use of different tools for program design, implementation, debugging and testing of simple Web applications.
- *Problem solving*: design and implementation of simple Web application.
- *Working in a group*: team of students analyse, design, implement and test their Web application.

Metode poučevanja in učenja:

- predavanja,
- laboratorijske vaje,
- reševanje domačih nalog,
- delo v skupini.

Teaching and learning methods:

- lectures,
- lab work,
- homework assignments
- working in group.

Načini ocenjevanja:

- domače naloge,
- kvizi,
- laboratorijske vaje,
- seminar.

Delež (v %) /
Weight (in %)

Assessment methods:

- homeworks,
- quizzes,
- lab work,
- seminar.

Opomba:

Navedene sestavine so obvezna sestavina učnega načrta predmeta kot ga določajo Merila za akreditacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov v 7. členu (Ur. l. RS, št. 101/2004).