

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet: Spletno programiranje 2
Course title: Web Programming 2

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Informatika v sodobni družbi, visokošolski strokovni in univerzitetni študijski program prve stopnje	-	Drugi ali tretji	Četrty ali šesti
Informatics in Contemporary Society, first cycle Professional Study Programme and Academic Study programme	-	Second or third	Fourth or sixth

Vrsta predmeta / Course type

Izbirni / Elective

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

1-ISD-VS,UN-IP-SP2-2016-10-01

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
30	-	-	-	45	105	6

Nosilec predmeta / Lecturer:

Jeziki /

Languages:

Predavanja /

Lectures:

Vaje / Tutorial:

Slovenski, angleški / Slovene, English

Slovenski, angleški / Slovene, English

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

Pogoj za vključitev v delo je vpis v 2. oz. 3. letnik študija, opravljen izpit iz predmeta Spletno programiranje ter ustrezna prisotnost na vajah in zagovorjena seminarska naloga.

Prerequisites:

Enrollment into the 2nd or 3rd year of the study programme, past exam from Web Programming, appropriate presence during the lab work and finished student project.

Vsebina:

- Spletno programiranje na strežniku.
 - Jezik PHP.
- Osnove relacijskih podatkovnih baz in jezika SQL.
- Uporaba podatkovnih baz v spletnih aplikacijah.
- Arhitektura Model-View-Controller.
- Predloge (Templates). Primer na sistemu za predloge Smarty.
- Varnost spletnih aplikacij.

Content (Syllabus outline):

- Server—side Web programming.
 - PHP language.
- Basics of relational databases and SQL query language.
- Use of databases in Web applications.
- Model-View-Controller architecture.
- Templates. Case example with Smarty software tool.
- Web application security.
 - General principles of Web.

• Splošni principi varnosti spletnih aplikacij. • Piškotki. • Pojem uporabniške seje. Delo s sejami. • Primeri najbolj znanih napadov in obramba pred njimi. • Spletna ogrodja. Primer ogrodja (Django). • Izdelava delujoče vzorčne spletne aplikacije (klient-strežnik-podatkovna baza).	• application security. • Cookies. • User session principle. Use of sessions. • Examples of common attacks and defence against them. • Web frameworks. Example of a framework (Django). • Development of an example application (client-server-database).
---	--

Temeljni literatura in viri / Readings:

- Nixon, R. (2009). Learning PHP, MySQL & JavaScript. O'Reilly.
- Štrancar, M., Klemen, S. (2005). PHP in MySQL na spletnem strežniku Apache, druga izdaja. Založba Pasadena.
- Welling, L., Thomson, L. (2008). PHP and MySQL Web Development. Addison-Wesley Professional.

Cilji in kompetence:

Učna enota prispeva k razvoju naslednjih splošnih in predmetno-specifičnih kompetenc:

Splošne kompetence:

- usposobljenost za izvajanje vseh faz razvoja spletnih in mobilnih aplikacij: načrtovanje, razvoj, zagon, prodaja, vzdrževanje
- poznavanje osnov računalništva in informacijske tehnologije
- zmožnost skupinskega dela v vseh fazah razvoja spletnih in mobilnih rešitev
- obvladovanje postopkov zagotavljanja varnega in stabilnega delovanja spletnih in mobilnih aplikacij in sprotnega odpravljanja napak

Predmetno-specifične kompetence:

- poznavanje delovanja interneta in svetovnega spleta
- poznavanje tehnologij za spletno programiranje na strani klienta in strežnika ter razvoj dinamičnih aplikacij

Objectives and competences:

The instructional unit contributes to the development of the following general and subject-specific competences:

General competences:

- competence to carry out all phases in the development of web and mobile applications: planning, development, start-up, sales, maintenance
- familiarity with the basics of computer science and information technology
- ability to operate within a team during all phases of development of web and mobile solutions
- mastering procedures of ensuring safe and stable functioning of web and mobile applications, and elimination of errors

Subject-specific competences:

- knowledge of the internet and the web functioning
- knowledge of client-side and server-side Web technologies and capability to develop dynamical Web pages

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

Študent/študentka:

- razvije logično razmišljanja in sposobnosti načrtovanja programov
- zmore dekompozicijo večjega problema na več manjših in obvladljivih
- razume, kako deluje Internet
- operativno pozna programske jezike za spletno programiranje na strani klienta in strežnika
- spozna razmerja oblika-funkcija
- je sposoben izdelati dinamično spletno stran

Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:

The student:

- develops capabilities of logical thinking and software development
- knows how to properly decompose a problem into manageable sub-problems
- understands how Internet works
- gains operative knowledge of HTML markup and client-side and server-side programming languages
- is aware of the design-function relationship
- can develop a dynamical Web page

Metode poučevanja in učenja:

- *Predavanje* z aktivno udeležbo študentov (razlaga, diskusija, vprašanja, primeri, reševanje problemov)
- *vaje*, kjer bodo študentje na konkretnih problemih ponovili, utrdili in dodatno osvetlili pojme in metode, spoznane na predavanjih
- *domače naloge*: z njimi bodo študentje stimulirani, da sproti študirajo snov, ki bo obravnavana na predavanjih in vajah
- *seminarska naloga* bo študente naučila samostojnega reševanja praktičnih problemov z uporabo standardnih podatkovnih struktur in algoritmov

Learning and teaching methods:

- *lectures* with active student participation (explanation, discussion, questions, examples, problem solving)
- *lab work*, during which the students will use practical problems to repeat and strengthen the topics and methods presented at the lectures
- *homeworks* will stimulate the students to study concurrently with lectures and lab work
- *student project* will prepare the students to autonomously solve practical problems with the use of standard data structures and algorithms

Načini ocenjevanja:

Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt):

- pisni/ustni izpit
- domače naloge
- seminarska naloga

Delež (v %) /

Weight (in %)

50
30
20

Assessment:

Type (examination, oral, coursework, project):

- written/oral exam
- homeworks
- student project