

I026	Obavezni 8. semestar	Web programiranje i primjene	P+V+S 1+2+0	ECTS 4
------	-------------------------	-------------------------------------	----------------	-----------

Cilj predmeta. Osposobiti studente za samostalno snalaženje u osnovnim konceptima WEB programiranja na klijentskoj i poslužiteljskoj strani korištenjem standardnih i modernih web tehnologija predloženih od strane World Wide Web konzorcija (W3C).

Potrebna predznanja. Uvod u računarstvo, Uvod u programiranje, Uvod u strukture podataka i algoritme.

Sadržaj predmeta.

1. World Wide Web. Programiranje na klijentnoj strani. XML (eXtensible Markup Language). Suvremeni HTML/XHTML (eXtensible Hypertext Markup Language) i CSS (Cascading Style Sheets) standardi. Javascript. Događaji i objektni modeli. Uvod u dinamičke sadržaje na WEB-u. JQuery.
2. Osnove Java programiranja. Java appleti.
3. Relacijske baze podataka na WEB-u. Projektiranje i arhitektura. MySQL sustav ovlaštenja. Naprednije programiranje u MySQL-u. Sigurnost sustava. Administriranje MySQL poslužitelja.
4. Programiranje na poslužiteljskoj strani. Osnove PHP-a (ugrađivanje u XHTML, dodavanje dinamičkog sadržaja, varijable i konstante, operatori i njihov redoslijed, programske petlje, polja, regularni izrazi). Objektno orijentirani PHP. Pristupanje MySQL bazi podataka iz PHP-a. Upravljanje sesijama. AJAX.
5. Moderne web tehnologije predložene od strane World Wide Web konzorcija (W3C, <http://www.w3.org>).

Očekivani ishodi učenja.

Očekuje se da nakon položenog kolegija studenti:

- razumiju klijent-server komunikacijsku arhitekturu i adekvatne protokole;
- razlikuju koncepte programiranja na klijentskoj i serverskoj strani;
- samostalno koriste klasične i suvremene WEB tehnologije obrađene na predavanjima i vježbama;
- aktivno proučavaju nove WEB tehnologije i mogu ih implementirati u realnim situacijama i problemima;
- analitički razmišljaju pri rješavanju konkretnih problema i kreiraju efikasna rješenja primjenjiva u praksi.

Izvođenje nastave i vrednovanje znanja. Predavanja i vježbe su obavezni. Ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela, a polaže se nakon odslušanih predavanja i obavljenih vježbi. Prihvatljivi rezultati postignuti na kolokvijima, koje student pišu tijekom semestra, zamjenjuju pismeni dio ispita.

Može li se predmet izvoditi na engleskom jeziku: Da

Osnovna literatura:

1. L. Welling, L. Thomson, PHP and MySQL Web Development (4th Ed.), Addison-Wesley, Boston, 2009.

Dopunska literatura:

1. R. W. Sebesta, Programming the World Wide Web (6th Ed), Addison-Wesley, Boston, 2011.
2. L. Shklar, R. Rosen, Web Application Architecture: Principles, Protocols and Practices (2nd Ed), Wiley, Chichester, 2009.
3. W. Savitch, Absolute Java (4th Ed), Addison-Wesley, Boston, 2009.
4. P. Crowder, Creating Web Sites Bible (3rd Ed), Wiley, Indianapolis, 2008.

5. M. Essert, WEB programiranje, Zavodska skripta, FSB Zagreb, 2001.