**Programiranje za internet**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Opće informacije** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Studij | Poslovna informatika | | | | | | | | | | | | **Godina** | | | **3** | | | **Semestar** | | **5** | | | |
| Naziv predmeta | Programiranje za Internet | | | | | | | | | | | | Šifra | | | **3529** | | | **ECTS** | | **5** | | | |
| Nositelj predmeta | mag.ing.el. Vedran Zdešić pred. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Način izvođenja i broj sati | Predavanja: | | 26 | | Seminari i radionice: | | | | 4 | | Kolokviji: | | | | | | 4 | | | **Ukupno**: | | | **60** | |
| Vježbe: | | 26 | | Terenska nastava: | | | |  | |  | | | | | |  | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | | |
| 1. **Opis predmeta** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * 1. Ciljevi predmeta | | Upoznati studente s modernim tehnologijama za razvoj Internet aplikacija i pružiti im znanja potrebna za izradu tih aplikacija. Ukazati im na principe klijent-server programiranja za Internet. Naglasak staviti na rad s bazom i podacima uz pomoć odgovarajućih tehnologija i kontrola, te naglasiti važne karakteristike današnjih web aplikacija – višeslojnost, višejezičnost, rad sa prijavljenim korisnicima, prilagodljivost veličini zaslona uređaja. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * 1. Očekivani ishodi učenja | | Po uspješnom svladavanju kolegija, studenti će moći:   1. Prepoznati različite Internet tehnologije koje se koriste u praksi. Zbog širine prisutnih tehnologija fokus je na Microsoft ASP.NET MVC radnoj okolini i pratećim tehnologijama, čiju će radnu okolinu znati prepoznati i koristiti. 2. Povezati znanja iz programiranja, algoritama i struktura podataka te baza podataka s programiranjem za Internet 3. Primijeniti odgovarajuća znanja za izradu Internet poslovnih aplikacija 4. Razumjeti klijentsku i serversku stranu programiranja za Internet 5. Koristiti Internet tehnologije pri rješavanju problema iz prakse 6. Koristiti baze podataka za dohvat i spremanje podataka 7. Posložiti dijelove web aplikacije u modularnu arhitekturu 8. Dobiti pregled naprednijih koncepata web programiranja | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * 1. Sadržaj | | Uvod, općenito o programiranju za Internet. Uvod u Visual Studio. Osnove .NET i ASP.NET radne okoline, komponente ASP.NET radne okoline. Detaljni pregled ASP.NET MVC radne okoline. MVC kao framework za robusne aplikacije. Client–Server komunikacija. Http protokol. Programiranje na strani servera: Razor (View Engine), C# serverski kod.  Model-View-Controler, što je to? Kreiranje web aplikacije, dodavanje novih stranica, struktura direktorija, konfiguriranje aplikacije. Životni vijek stranice. View-ovi, layouti, forme i helperi. Routing. Povezati ASP.NET MVC sa standardima Internet tehnologija, budući se na kraju generira HTML, CSS, JavaScript. Kratko ponavljanje standarda Internetskih tehnologija; HTML, CSS u trenutku kada detaljno obrađujemo Helpere. Upravljanje stanjima. Kontrole (Helperi, i jqGrid kao third-party kontrola). Spajanje na bazu, Entity Framework.  Dodaci. Globalizacija i lokalizacija aplikacije. Osnove WebAPI servisa. Koristeći ASP.NET MVC pokazati kako se razvija i prilagođava stranica za mobilne uređaje. Responsive Design; kako kreirati stranicu koja se zna prilagoditi veličini ekrana. jQuery Mobile framework, za klijentsko programiranje. Programiranje na strani klijenta: JavaScript, jQuery, AJAX.  Sve staviti u kontekst revolucije JavaScripta, te pojave nebrojenih JavaScript biblioteka i radnih okolina poput Angulara, Reacta i sl. Povezati također novi ASP.NET Core sa ASP.NET MVC5.  Izrada aplikacije – Enciklopedija. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * 1. Uvjeti za upis | | Nema ih. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * 1. Obveze studenta | | Pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, polaganje pismenih ispita. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * 1. Praćenje rada studenta i pripadajući ECTS bodovi | | Pohađanje nastave | | 0,5 | | Aktivnost na nastavi | 0,5 | Seminarski rad | | | |  | | | Kontinuirana provjera | | | 1 | Projekt | | |  | |
| Pismeni ispit | | 3 | | Usmeni ispit |  | Portfolio | | | |  | | | Istraživanje | | |  |  | | |  | |
| * 1. Obvezna literatura | | 1. Jon Galloway, Brad Wilson, K. Scott Allen, David Matson, Professional ASP.NET MVC 5, WROX 2014 2. www.w3schools.com | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * 1. Dopunska literatura | | 1. Ivo Beroš, Baze podataka, skripta, Vern | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * 1. Praćenje kvalitete | | Opservacije i evaluacije nastave. Evaluacija izvedbe predmeta. Studentska anketa. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * 1. Uvjeti za pristup ispitu | | Pismeni ispit moguće je polagati na dva načina, parcijalno u dva dijela ili cjelovito.  Kod parcijalnog polaganja ispita uvjet za polaganje prvog dijela ispita jest 50% prisutnosti na nastavi, a za polaganje drugog dijela parcijalnog ispita ili cjelovitog ispita uvjet je 70% prisutnosti te ispunjene predviđene obveze. Kod parcijalnih ispita nedovoljnu redovitost nije moguće nadoknaditi izradom pristupnog rada.  Student čija je redovitost na nastavi manja od 40% ne može nadoknaditi izostanke i ne može pristupiti ispitu bez ponovnog upisa i slušanja predmeta.  Obveze tijekom nastave:  Položena minimalno jedna provjera znanja tijekom nastave  Ispunjeni i predani zadaci za samostalan rad  Pristupni rad:  Ukoliko student nema dostatnu redovitost na nastavi ili nije ispunio druge obveze predmetni predavač propisuje pristupni rad. Pristupni rad dodjeljuje se po završetku nastave na studentov zahtjev. Student vodi računa o pravovremenoj predaji pristupnog rada, minimalno tjedan dana prije termina ispita. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * 1. Polaganje ispita i kriteriji ocjenjivanja | | Ispit se smatra položenim i upisuje se ocjena ako su svi navedeni kriteriji ocjenjeni pozitivno.  Pozitivne ocjene iz navedenih provjera znanja sudjeluju u izračunu konačne ocjene sa sljedećim udjelima:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Kriterij | | Težinski udio | | Pismeni ispit | prvi parcijalni | 40% | | drugi parcijalni | 40% | | Usmeni ispit | | 5% | | Aktivnost | | 15% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * 1. Kriteriji ocjenjivanja - pojašnjenje | | Pismeni ispit može se polagati u dva dijela. Prvi dio piše se nakon 7 tjedana nastave, a drugi dio polaže se nakon završetka nastave. Ova dva parcijalna pismena ispita čine tzv. “Predrok”.  Na prvom ispitnom roku, studenti koji nisu položili niti jedan parcijalni ispit, polažu cjeloviti ispit. Studenti koji su položili jedan od parcijalnih ispita, na prvome ispitnom roku mogu polagati parcijalno dio koji je ostao nepoložen. Nakon prvog ispitnog roka, na svim ostalima, ispit se polaže cjelovito.  Za pozitivnu ocjenu potrebno je postići najmanje 50% bodova na ispitu.  Student u akademskoj godini ima priliku polagati pismeni ispit ograničen broj puta – kako je predviđeno kalendarom nastavnih aktivnosti i uredbama Veleučilišta.  Ukoliko student nije zadovoljan ocjenom, student može ponovo polagati ispit s time da već dobivena ocjena više ne vrijedi.  Gradivo na ispitima prvenstveno prati obaveznu literaturu, a ne predavanja.  Tijekom semestra moguće su i kratke provjere znanja u obliku pismenog ili praktičnog ispita.  Aktivnost se ocjenjuje praćenjem rada studenta tijekom nastave, a posebno prilikom rješavanja praktičnih zadataka. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * 1. Izvođači i način komuniciranja | | Izvođači predmeta u ak. godini 2016/2017. su:  mag.ing.el. Vedran Zdešić pred.  Komunikacija izvan termina nastave i konzultacija odvija se isključivo putem akademskih poruka u sustavu Eduneta. Termini konzultacija za tekući semestar objavljuju se za svakog predavača u drugom nastavnom tjednu. U vrijeme ispita ili kolokvija navedene termine treba provjeriti s predavačem zbog njegovih eventualnih ispitnih obaveza. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |