

OPĆE INFORMACIJE						
Nositelj kolegija	Krunoslav Husak, v. pred.					
Naziv kolegija	Web arhitekture i dizajn					
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Računarstvo					
Status kolegija	Obavezan					
Godina	3.	Semestar	5.			
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6				
	Broj sati (P+V+S)	30 + 30 + 0	P	V		S
			30	AV	LV	0
OPIS KOLEGIJA						
Ciljevi kolegija						
Cilj ovog kolegija jest osposobiti studente za razumijevanje, razvoj i isporuku web aplikacija koristeći .NET tehnologije, s posebnim naglaskom na ASP.NET Core, Razor Pages, MVC i Web API. Kroz niz definiranih ishoda, cilj je pružiti studentima sveobuhvatno znanje i praktične vještine potrebne za konstrukciju modernih web aplikacija na platformi otvorenog koda. Studenti će naučiti implementirati dinamičke web stranice pomoću Razor sintakse, izraditi modela i repozitorija u okviru MVC arhitekture te razviti RESTful Web servise koristeći ASP.NET Web API.						
Uvjeti za upis kolegija						
Jednaki uvjetima za pristupanje stjecanju kvalifikacije.						
Očekivani ishodi učenja za kolegij						
Skupovi ishoda učenja		Ishodi učenja				
SIU1	Osnove razvoja web aplikacija korištenjem MVC programskog okvira	I1	Za zadani projektni zadatak, od studenta se zahtijeva izrada web aplikacije korištenjem MVC programskog okvira.			
		I2	Za zadani projektni zadatak, od studenta se traži implementacija modela.			
		I3	Za zadani projektni zadatak, od studenta se zahtijeva odabir i implementacija AJAX tehnologije kod izrade pogleda.			
SIU2	MVC arhitektura i pristup podacima koristeći platforme otvorenog koda	I4	Implementirati MVC arhitekturu u izradi web aplikacije na platformi otvorenog koda.			
		I5	Konstruirati model u MVC web aplikaciji na platformi otvorenog koda.			
		I6	Izraditi REST API koristeći platformu otvorenog koda.			
Sadržaj kolegija						
1. Uvod (Ishod I1) Komponente .NET frameworka. Komponente web aplikacije. Procesiranje statičkih i dinamičkih web stranica. Različite komponente ASP.NET-a za razvoj web aplikacija. ASP.NET i ASP.NET Core.						
2. ASP.NET Core Razor Pages (Ishod I2)						

Dinamičko kompajliranje. Izrada jednostavne Core Pages web aplikacije pomoću Razor sintakse. Struktura projekta. Uređivanje izgleda web aplikacije. Unos i prikaz podataka. Pohrana podataka u bazu podataka.

3. ASP.NET Core MVC (Ishod I3)

Struktura MVC projekta. Postavke aplikacije. Izrada modela i repozitorija. Izrada kontrolera. Izrada i uređivanje pogleda. Entity Framework. Izrada i inicijaliziranje baze podataka aplikacije. Autentikacija i autorizacija.

4. ASP.NET Web API (Ishod I4, I5, I6)

Izrada RESTful Web servisa (Web API) koristeći .NET okruženje. Korištenje kontrolera za obradu zahtjeva. Obrada različitih tipova zahtjeva. Korištenje Swaggera za dizajniranje i dokumentiranje Web servisa. Korištenje Postmana za testiranje Web servisa.

Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci
	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža
	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorij
	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> mentorski rad
	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo:

Obveze studenata

- Pohađanje predavanja i laboratorijskih vježbi sukladno Pravilnikom o studiranju.

Praćenje rada studenata

Pohađanje nastave		Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	
Projekt	x	Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Kontinuirana provjera:

SIU	Ishodi	Projektni zadatak	Laboratorijske vježbe	Usmeni ispit	Prag	Max
SIU1	I1	16 %			8 %	16 %
	I2	8 %			4 %	8 %
	I3	16 %			8 %	16 %
SIU2	I4	16 %			8 %	16 %
	I5	8 %			4 %	8 %
	I6	16 %			8 %	16 %
			10 %			
				10 %		
	Ukupno	80 %	10 %	10 %	50 %	100 %

Student je prošao predmet ako je na svakom ishodu učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu. Ostvareni bodovi na položenim ishodima učenja brišu se godinu dana nakon početka semestra u kojem se kolegij izvodi. Ishode učenja koje student/ica ne položi tijekom kontinuirane provjere, polagat će na ispitnom roku.

Ispitni rok:

SIU	Ishodi	Projektni zadatak	Usmeni ispit	Prag	Max
SIU1	I1	16 %		8 %	16 %
	I2	8 %		4 %	8 %
	I3	16 %		8 %	16 %
SIU2	I4	16 %		8 %	16 %
	I5	8 %		4 %	8 %
	I6	16 %		8 %	16 %
			20 %		
	Ukupno	80 %	20 %	50 %	100 %

Student je prošao predmet ako je na svakom ishodu učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu. Ostvareni bodovi na položenim ishodima učenja brišu se godinu dana nakon početka semestra u kojem se kolegij izvodi.

Ocjenjivanje kolegija:

Temeljem sume svih ostvarenih bodova na kolegiju, ocjena se definira sukladno sljedećoj tablici:

Raspon bodova	Ocjena ispita
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)
50,00 – 59,99	dovoljan (2)
60,00 – 74,99	dobar (3)
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)
90,00 – 100,00	izvrstan (5)

Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Krunoslav Husak: Prezentacije predavanja i vježbi iz predmeta „Web arhitekture i dizajn“, Veleučilište u Bjelovaru	online	70

Dopunska literatura

Ian Griffiths, Matthew Adams, Jesse Liberty: Programiranje C# 4.0, O'Reilly Media, 2011.

Jess Chadwick, Todd Snyder, Hrusikesh Panda: Programiranje ASP.NET MVC 4, O'Reilly Media, 2013.

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Provođenje studentskih anketa i evaluacija podataka prema rezultatima Povjerenstva za provođenje studentske ankete.

Analiza indikatora kvalitete koja analizira studiranje studenata, prolaznost na ispitima, zaposlenost završenih studenata i druge pokazatelje kvalitete.

Redovito ažuriranje i osuvremenjivanje kolegija.