



Napredne arhitekture informacionih sistema

Uvod

Predmetni nastavnik:
dr Marko Vještica



Sadržaj

- Izvođači nastave
- Predmetne teme i obaveze
- Sajt predmeta

Izvođači nastave

- Predmetni nastavnik:
 - **dr Marko Vještica**
 - Kancelarija: NTP-332
 - E-mail: marko.vjestica@uns.ac.rs
 - Stranica: <http://www.acs.uns.ac.rs/sr/user/82>
- Asistenti:
 - **Elena Akik**
 - Kancelarija: NTP-308L
 - E-mail: elena@uns.ac.rs
 - Stranica: <http://www.acs.uns.ac.rs/sr/user/143>
 - **Sanja Radić**
 - Kancelarija: NTP-308L
 - E-mail: sradic@uns.ac.rs
 - Stranica: <http://www.acs.uns.ac.rs/sr/user/156>

Sadržaj

- Izvođači nastave
- Predmetne teme i obaveze
- Sajt predmeta

O predmetu

- Osnovne akademske studije, VIII semestar, **4 ESPB**
 - Računarstvo i automatika, Informacioni sistemi
 - Informacioni inženjering, Analitički inženjering
- Broj časova predavanja (nedeljno): **2**
- Broj časova računarskih vežbi (nedeljno): **2**
- Tema predmeta: **upotreba baza podataka različitih tipova** u okviru odabrane napredne arhitekture informacionih sistema.

Predmetne teme

- Osnovni koncepti i primena **NoSQL baza podataka** različitih tipova
 - Grafske baze podataka
 - Vektorske baze podataka
 - Pogoni za pretragu i analizu podataka
 - Kolonske baze podataka
 - Baze podataka porodica kolona
 - Baze podataka tipa ključ-vrednost
 - Baze podataka vremenskih nizova
- **Transformacije konceptualnog modela** u odabrani model podataka
- **Generisanje izveštaja** na osnovu podataka

Predmetne obaveze

- Predispitne obaveze:
 - **Projekat** – 40 bodova
 - **Istraživački rad na odabranu temu** – 15 bodova
 - **Predmetni zadatak** – 15 bodova
- Ispitne obaveze:
 - **Usmeni ispit** – 30 bodova
 - Usmena provera znanja stečenog na predmetu

Predmetne obaveze

- Predispitne obaveze – Projekat – 40 bodova:
 - Razvoj softverskog rešenja zasnovanog na **servisima** koji obuhvataju **različite baze podataka**
 - **Timski projekat – četiri člana** unutar tima
 - Neophodno je **prijaviti tim nadležnom asistentu**
 - Predispitnu obavezu projekat čine dve kontrolne tačke i finalna odbrana:
 - **Kontrolna tačka 1** – Specifikacija projekta, mikroservisna infrastruktura i kontejnerizacija, prva odabrana baza podataka, aplikativni deo – 16 bodova
 - **Kontrolna tačka 2** – Druga odabrana baza podataka, baza podataka tipa ključ-vrednost, aplikativni deo – 14 bodova
 - **Odbrana projekta** – Transakciona obrada podataka i generisanje izveštaja – 10 bodova
 - Kontrolne tačke i odbrane projekta biće održane **u terminima vežbi**
 - Bodovi sakupljeni sa kontrolne tačke ulaze u konačan zbir bodova iz projekta
 - Rok za predaju materijala projekta je **48 sata pre početka termina odbrane kontrolne tačke ili finalne odbrane**
 - Tolerancija na kašnjenje **do 10 minuta – materijali koji pristignu kasnije neće biti ocenjeni**

Predmetne obaveze

- Predispitne obaveze – Projekat – 40 bodova:
 - Svaki tim deli se na **dve grupe** koje sadrže po **dva člana**
 - **Svaka grupa** u okviru tima treba da ispuni najmanje sledeće obaveze:
 - **Implementacija jednog mikroservisa** sa dve odabrane **NoSQL baze podataka**, popunjavanje baze podataka test podacima, implementacija osnovnih CRUD operacija i primena složenih upita nad odabranim bazama podataka
 - **Implementacija transakcione obrade podataka** upisom u dve različite baze podataka
 - **Implementacija generatora izveštaja** koji obuhvataju jednostavne izveštaje nad jednom bazom podataka i kompleksne izveštaje nad više baza podataka
 - Na odbrani projekta studenti dobijaju **zadatak provere znanja** u okviru svog projekta
 - U slučaju neuspešnog rešavanja zadatka **nije moguće braniti projekat**
 - Nije moguće primeniti **relacionu bazu podataka ili bazu podataka orijentisanu ka dokumentima** u okviru projekta
 - Više informacija o projektu biće dostupno u **informatoru predmeta** smeštenom na repozitorijumu katedre

Predmetne obaveze

- Predispitne obaveze – Istraživački rad na odabranu temu – 15 bodova:
 - **Istraživački rad na odabranu temu** iz oblasti predmeta u formi **prezentacije**
 - Istraživački rad izrađuje se **na nivou tima za projekat**
 - Potrebno je definisati temu u toku semestra zajedno sa asistentima
 - Moguće je **odabrati jednu od ponuđenih tema**, ili
 - **Predložiti temu**, nakon čega je potrebna potvrda nadležnog asistenta
 - Neophodno je **odabrati temu za istraživački rad najkasnije do 28.5.2026. godine**
 - Ukoliko istu temu prijavi više timova, prednost dobija tim koji **prvi prijavi temu**
 - Prezentovanje radova biće održano u **posebnom terminu**
 - **Predviđen termin** za prezentovanje radova: **11.6.2026. godine**
 - Rok za predaju prezentacije istraživačkog rada je **8.6.2026. godine do 23.59**
 - Tolerancija na kašnjenje **do 10 minuta – radovi koji pristignu kasnije neće biti ocenjeni**

Predmetne obaveze

- Predispitne obaveze – Istraživački rad na odabranu temu – 15 bodova:
 - **Zadaci istraživačkog rada na odabranu temu**
 - **Istražiti** tematsku oblast
 - **Implementirati** rešenje **ili detaljno analizirati** domen, u zavisnosti od odabrane teme
 - **Pripremiti prezentaciju** i prezentovati u vremenskom okviru **između 15 i 20 minuta**
 - **Nije potrebno pripremiti tekstualnu datoteku**
 - **Bodovanje** istraživačkog rada na odabranu temu:
 - Istražena tema (i implementirano softversko rešenje) **na osnovu prethodno zadatih smernica**
 - **Prezentacija i način izlaganja**
 - **Odgovori na pitanja** koja postavljaju izvođači nastave
 - Mogućnost gubitka bodova ukoliko prezentacija **izađe izvan vremenskog okvira**
 - U slučaju neuspešnog davanja odgovora na sva postavljena pitanja, **nije moguće braniti prezentaciju**
 - Više informacija i **spisak ponuđenih tema** biće dostupni na repozitorijumu katedre

Predmetne obaveze

- Predispitne obaveze – Predmetni zadatak – 15 bodova:
 - Izrada u **pismenoj formi** testa
 - Pitanja relevantna za **gradivo predstavljeno na predavanjima i vežbama**
 - Predmetni zadatak biće održan **u terminu predavanja**

Predmetne obaveze

- Termini predispitnih obaveza:
 - **Projekat – kontrolna tačka 1:** 7. sedmica nastave (28.4.2026 – 29.4.2026)
 - **Predmetni zadatak:** 10. sedmica nastave (22.5.2026)
 - **Projekat – kontrolna tačka 2:** 12. sedmica nastave (2.6.2026 – 3.6.2026)
 - **Obrana istraživačkog rada na odabranu temu:** 13. sedmica nastave (11.6.2026)
 - **Projekat – finalna odbrana:** 15. sedmica nastave (23.6.2026 – 24.6.2026)

Predmetne obaveze

- Dva dodatna, **popravna termina** za odbranu projekta:
 - **Popravni termin 1:** u sedmici između 29.6.2026. i 3.7.2026.
 - Maksimalan broj bodova koji je moguće ostvariti iznosi **36 bodova**
 - **Popravni termin 2:** u sedmici između 13.7.2026. i 15.7.2026.
 - Maksimalan broj bodova koji je moguće ostvariti iznosi **36 bodova**
 - **Dodatni zadatak** koji definiše nadležni asistent
- **Ostale predispitne obaveze nije moguće popravljati**

Predmetne obaveze

- Uslov izlaska na ispit: **minimum 36 bodova** stečenih realizacijom predispitnih obaveza
- Uslov polaganja ispita: **minimum 16 bodova** stečenih na ispitu
- Ispitne obaveze – Usmeni ispit – 30 bodova:
 - **Usmena provera znanja** stečenog na predmetu
 - Neophodno je na svako pitanje dati zadovoljavajući odgovor
- Ispitne obaveze – Predrok – 20 bodova:
 - Biće održan u **julskom ispitnom roku** u terminu ispita
 - Izrada u **pismenoj formi** testa
 - Obuhvata celokupno gradivo predmeta
 - Moguće steći **maksimalno 20 bodova**
 - Moguće steći **maksimalno ocenu 9**
 - **Osvojeni bodovi važe samo ukoliko se u tom roku i upiše ocena**
 - U protivnom se osvojeni bodovi na predroku **u potpunosti poništavaju**

Predmetne obaveze

Predispitne obaveze					Ispitne obaveze
Projekat KT 1	Projekat KT 2	Projekat finalna odbrana	Istraživački rad	Predmetni zadatak	Usmeni ispit
16	14	10	15	15	30

Sadržaj

- Izvođači nastave
- Predmetne teme i obaveze
- Sajt predmeta

Sajt predmeta

- Na sajtu Katedre za primenjene računarske nauke moguće je pronaći materijale i informacije o predmetu:
 - <http://www.acs.uns.ac.rs/sr> -> Predmeti -> Napredne arhitekture informacionih sistema
 - Obaveštenja u vezi predmeta, termini polaganja predispitnih obaveza, rezultati predispitnih obaveza, termini polaganja usmenog ispita
 - <http://www.acs.uns.ac.rs/sr/repozitorijum> -> Predmeti -> Napredne arhitekture informacionih sistema
 - Materijali za predavanja i vežbe



Napredne arhitekture informacionih sistema

Uvod Pitanja?

Predmetni nastavnik:
dr Marko Vještica

