

Ponuda tema za „Seminarski rad A“ za zimski semestar 2020:

1. Naslov teme: “Geometrijski algoritmi”

Predavač: Miloš Stojaković

Sadržaj: Očekuje se da student savlada korišćenje efikasnih algoritama za rad sa geometrijskim objektima, kao i da usvoji osnovne koncepte skladištenja geometrijskih objekata korišćenjem odgovarajućih struktura podataka.

Teme koje će biti obrađene: Determinističke metode za rad sa skupovima tačaka, podeli-i-osvoji, čišćenje. Najbliži par, najdalji par. Metode slučajnog uzorka. Konveksna obvojnica. Razni algoritmi nadogradnje za računanje konveksne obvojnice. Konveksna obvojnica u dve dimenzije. Veza sa sortiranjem niza. Najmanja lopta koja sadrži skup tačaka. Triangulacije u dve dimenzije, sa i bez ograničenja. Delovi triangulacije, triangulacije u tri dimenzije. Čuvanje galerije. Binarne podele prostora.

Način polaganja: Ispit će se polagati izradom i odbranom seminarskog rada.

2. Naslov teme: "Skript jezici"

Predavač: dr Jovana Vidaković

Ishod učenja: Studenti će se upoznati sa principima i tehnikama pisanja proceduralnih programa u programskom jeziku Python. Teme koje će biti obrađene: definisanje promenljivih i tipova podataka, pisanje funkcija, grananje u programu i programske petlje, logički izrazi.

Očekuje se da student savlada pisanje programa u Python-u, kao i da bude u mogućnosti da uradi projektni zadatak.

Način polaganja: Ispit će se polagati izradom i odbranom seminarskog rada. Izrada seminarskog rada obuhvata izradu praktičnog zadatka, koji treba detaljno da bude opisan u seminarskom radu. Na odbrani seminarskog rada, student odgovara na pitanja u vezi sa obrađenim gradivom.

3. Naslov teme: "Logika u računarskim naukama"

Predavač: dr Maja Pech

Kratak opis: Matematička logika predstavlja osnovno sredstvo za formalnu verifikaciju korektnosti softvera koja se sve češće pojavljuje kao nezaobilazni korak u razvoju softvera. Cilj kursa je da napravi prvi korak u ovom smeru kroz sledeće teme: iskazni račun i predikatski račun u analizi korektnosti programa; modeli predikatskih formula i model checking; iskazni i predikatski račun kao formalne teorije i dokazivači teorema; modalne i temporalne logike i modeli diskretnih sistema.

Svi zainteresovani studenti prvo trebaju da prijave predmet Seminarski rad A za slušanje u studentskoj službi, a zatim da se jave mailom predmetnom nastavniku teme koje su odabrali.