

Zajednica tehničke kulture Osječko-baranjske županije

Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija

Fakultet primijenjene matematike i informatike

III. gimnazija Osijek

POZIV

na

32. Zimsku školu informatike za srednjoškolce

Zimska škola informatike za srednjoškolce održati će se tradicionalno 32. put u Osijeku u razdoblju od 27. do 28. veljače 2025. godine u suradnji s Fakultetom elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija, Fakultetom primijenjene matematike i informatike, Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku i III. gimnazijom Osijek.

U sklopu škole provest će se tri radionice u prostorima fakulteta i gimnazije putem kojih će se polaznici približiti sve brže rastućem STEM području i savladati nove tehnike u području elektronike, mikro upravljača, senzora i upravljačkih signala, umjetne inteligencije i dubokog učenja te programskih jezika.

U sklopu 32. Zimske škole informatike provest ćemo sljedeće radionice:

1. **Naziv radionice:** „Veni VIDI-X Vici“

Opis radionice: VIDI Project X je razvojno mikroračunalo potpuno osmišljeno i projektirano u Hrvatskoj. Iako izgledom podsjeća na gaming konzolu, VIDI-X mikroračunalo je puno više od toga. Razvojna pločica pogonjena je vrlo moćnim ESP32 procesorom koji osim niske potrošnje nudi i Wi-Fi i BT komunikaciju. Na radionici ćete moći izraditi igricu Snake te isprobati VIDI-X uz pomoć našeg tima zvanog “Čelični živci”. Sve što vam treba su osnove C jezika i dobro raspoloženje.

Mjesto održavanja radionice: III. Gimnazija Osijek, K. Firingera 14, 31 000 Osijek

Datum i vrijeme održavanja radionica: 27. veljače 2025. godine, 10:15h do 12:00h.

2. **Naziv radionice:** „Primjena heurističkih metoda na problem kombinatorne optimizacije“

Opis radionice: Na radionici polaznici će se upoznati поближе s jednim od problema kombinatorne optimizacije - problemom trgovačkog putnika, kojeg je teško egzaktno riješiti. Zbog važnosti ovog problema i nemogućnosti da se egzaktno riješi za ovaj problem razvijene su brojne heurističke metode koje u praksi daju dovoljno dobro rješenje. Na ovoj radionici naučit ćemo kako primijeniti jednu od tih heurističkih metoda, konkretnije genetički algoritam, na rješavanje ovog problema. Za implementaciju problema i metode koristit ćemo Python programski jezik.

Mjesto održavanja radionice: Fakultet primijenjene matematike i informatike, Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku, Trg Ljudevita Gaja 6, 31 000 Osijek.

Datum i vrijeme održavanja radionice: 27. veljače 2025. godine, 13:30h – 15:00h.

3. **Naziv radionice:** „Klasifikacija slika pomoću neuronskih mreža: Prepoznajte vrstu svog kućnog ljubimca“

Opis radionice: Radionica je namijenjena polaznicima koji žele steći praktično iskustvo u području umjetne inteligencije i dubokog učenja. Tijekom radionice polaznici će naučiti osnovne koncepte dubokog učenja te implementirati jednostavan model za klasifikaciju slika. Uz to, polaznici mogu donijeti sliku svog kućnog ljubimca i koristiti ju kao primjer za treniranje neuronske mreže koja će prepoznati vrstu životinje kojoj pripada njihov ljubimac. Kroz praktičan rad polaznici će razumjeti kako modeli neuronskih mreža obrađuju slike i kako ih primijeniti u svakodnevnim projektima.

Mjesto održavanja radionice: Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija, Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku, Ulica Cara Hadrijana 10b, 31000 Osijek

Datum i vrijeme održavanja radionice: 28. veljače 2025. godine, 10:00h – 12:00h.

Za sve polaznike Zimske škole osiguran je ručak u prostoru Studenskog restorana „Campus“.

Otvaranje ovogodišnje 32. Zimske škole informatike biti će u 10:00h u prostoru III.

Gimnazije Osijek, K. Firingera 14, 31 000 Osijek.

Pozivamo sve zainteresirane učenike i učenice srednjih škola da se prijave na navedene radionice kako bi razvili nove vještine i produbili svoje znanje iz STEM područja.

Prijava sudionika vršiti će se online putem sljedećeg Google obrasca:

<https://forms.gle/vgxAQsDBBdnRodJQA>

Radionice za polaznike u potpunosti su besplatne, a mogući broj polaznika je ograničen.

Molimo Vas da se svi zainteresirani učenici prijave do **21. veljače 2025. godine**.

S veseljem Vas očekujemo.

S poštovanjem,

Tajnica ZTK OBŽ

Vinka Damjanović, dipl.iur.