



Naziv edukacije: Duboko podržano učenje

Pružatelj usluge edukacije: Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilište u Zagrebu (FER)

Predavači: Sven Goluža, univ. mag. ing. comp., Prof. dr. sc. Zvonko Kostanjčar, Doc. dr. sc. Stjepan Begušić

Ciljani korisnici: mala i srednja poduzeća (MSP) koja žele podići svoju razinu kompetencija u području primjene duboko podržanog učenja (deep reinforcement learning)

Sadržaj edukacije: Edukacija pruža polaznicima temeljito razumijevanje dubokog podržanog učenja, granu strojnog učenja koja se bavi učenjem donošenja odluka kroz interakciju agenta s okolinom. Kroz kombinaciju teorijskih predavanja i praktičnih primjera, polaznici će naučiti kako agenti koriste informacije iz okoline u obliku nagrada te ih kombiniraju s tehnikama dubokog učenja kako bi optimirali svoje odluke u dinamičnim okolinama. Edukacija pokriva ključne algoritme dubokog podržanog učenja, uključujući metode temeljene na funkcijama vrijednosti, politikama i njihovim kombinacijama. Polaznici će se upoznati s tehnikama učenja s poznatim i nepoznatim modelima okoline, kao i dodatnim pristupima za učenje ponašanja, kao što su imitacijsko učenje, offline podržano učenje i učenje s ljudskim povratnim informacijama. Kroz konkretne primjere, edukacija će obraditi primjenu dubokog podržanog učenja u industrijskim područjima poput robotike, optimizacije investicijskih portfelja i razvoja generativnih jezičnih modela poput ChatGPT-a. Polaznici će steći temeljno razumijevanje metoda dubokog podržanog učenja te naučiti kako ih uspješno implementirati u različite industrijske primjene.

Znanja i kompetencije koje će polaznici steći kroz edukaciju:

- temeljni koncepti duboko podržanog učenja,
- pristupi za učenje ponašanja, kao što su imitacijsko učenje i učenje s ljudskim povratnim informacijama,
- identifikacija ključnih koraka u razvoju sustava koji primjenjuju duboko podržano učenje, uključujući definiranje poslovnog/istraživačkog problema, dizajn, implementaciju i evaluaciju algoritma,
- primjena odgovarajućih alata i tehnologija za izgradnju industrijskih rješenja temeljnih na dubokom podržanom učenju.
- prepoznavanje ključnih izazova i otvorenih problema u praktičnoj primjeni dubokog podržanog učenja.

Potrebna predznanja: Od polaznika se očekuju osnovna znanja o postupcima strojnog učenja koja će se kroz edukaciju proširiti u područje umjetne inteligencije kroz duboko podržano učenje za probleme sekvencijalnog donošenja odluka.

Satnica: 40 sati

Organizacija edukacije: 5 dana x 8 sati

Cijena: besplatno za prihvatljive korisnike usluga EDIH CROBOHUB++¹

Dodatne napomene: Na edukaciju je potrebno donijeti vlastito računalo. Edukacije se provode uživo, ali postoji i mogućnost online praćenja nastave. Termini će se dogovarati s organizatorom, a broj polaznika po edukaciji i po poduzeću je ograničen.

¹ Usluga iz kategorije *Razvoj vještina i osposobljavanje*: „Edukacija o korištenju digitalnih tehnologija“. Više informacija dostupno na web stranici projekta <https://crobohub.fer.hr/> i u [Katalogu usluga EDIH CROBOHUB++](#)