



### Željko KRNJAJIĆ

Hrvatski robotički savez  
Dalmatinska ulica 12/3  
10 000 Zagreb  
e-mail: hroboszg@gmail.com

Po struci je matematičar-informatičar, a završio je i osposobljavanje za samostalnog računovođu. S djelovanjem u tehničkoj kulturi započeo je 2011. godine u Popovači, gdje je sudjelovao u osnivanju i radu Robotičko-informatičkog kluba, Inovatorskog kluba i Zajednice tehničke kulture. Uz organizacijsko-administrativne poslove koje je obavljao u tim udrugama, postigao je zapažene rezultate kao mentor pobjedničkih ekipa na robotičkim natjecanjima i održao je niz radionica iz područja elementarne robotike. Od 2016. godine na dužnosti je tajnika Hrvatskog robotičkog saveza. Dobitnik je Državne nagrade tehničke kulture 'Faust Vrančić' za doprinos razvoju tehničke kulture u 2018. godini.

**Janko RADIGOVIĆ, ing.**  
Hrvatski robotički savez, Zagreb

## DIGITALNI MATERIJALI ZA UČENJE ROBOTIKE, 'INTERNET OF THINGS' I 'CLOUD COMPUTINGA'

Hrvatski robotički savez s partnerima provodi Erasmus+ projekt pod nazivom 'Developing Innovative, Modern and Hands-on Digital Teaching Materials with a Focus on Robotics, Cloud and IoT for VET', skraćeno (R-IoT-C)4VET. Stoga valja predstaviti tijek i rezultate tog projekta koji za cilj ima obogaćivanje resursa za digitalno obrazovanje i učenje na daljinu. Njegovom prvedbom želi se doprinijeti prilagodbi strukovnog obrazovanja i osposobljavanja potrebnama tržišta rada i povećati svijest o inovacijama. Razvijeni sadržaji za učenje mogu se koristiti za modernizaciju kurikula, a poslužiti će i učiteljima i učenicima strukovnih škola i svim ostalima koje obuhvaćena područja zanimaju. Svi sadržaji razvijeni su u skladu s Europskim okvirom za razvoj digitalnih kompetencija (DigComp) i usmjereni su na jačanje kapaciteta potrebnih za digitalnu transformaciju obrazovanja i učenja te za održavanje koraka s promjenama u traženim vještinama i kompetencijama.

Naglasak pri tome treba staviti na sve digitalne materijale za učenje iz područja robotike, interneta stvari i računalstva u oblaku. Materijali su upotpunjeni praktičnim primjerima s ciljem povezivanja teorije i prakse, što je iznimno bitno kod strukovnog obrazovanja. Također valja reći nešto više i o digitalnoj platformi za učenje Moodle koja omogućava kreiranje elektroničkih obrazovnih sadržaja te ocjenjivanje, evaluaciju i praćenje napretka učenika. Odluka o primjeni Moodlea donijeta je jer je prvenstveno besplatan, sadržava velik broj opcija, jednostavan je i siguran za primjenu i ima jezičnu podršku.

Konačno, treba pružiti informacije o tome kako navедene sadržaje, alate i platformu za učenje mogu koristiti u svojoj nastavi ili za usavršavanje svojih znanja. U vezi s time, predviđena je i dodjela nagrada strukovnoj školi čiji su učenici napravili najbolji projekt temeljen na materijalima za učenje razvijenim u sklopu projekta.