

## **RIJEČ UREDNIKA**

*Poštovani čitatelji, broj Politehnike koji je pred vama donosi nekoliko zanimljivih znanstvenih i stručnih tema iz područja inženjerstva (tehnike), tehnologije i obrazovanja u ovom području. Prvi članak donosi preliminarno istraživanje modeliranja hrapavosti uzoraka uz pomoć točkastih robotskih lasera s različitim parametrima. Rezultati istraživanja doprinose razvoju metoda strojnog učenja, koje se ovdje odnose na predviđanje površinske modifikacije mikrostrukture materijala kako bi se poboljšala njegova otpornost na habanje i koroziju. U drugom članku se donosi istraživanje utjecaja korištenja alata za vizualizaciju pri učenju i poučavanju algoritama sortiranja. Učenje ovih algoritama učenicima može biti vrlo apstraktno i zahtjevno, zbog čega se i primjenjuju različite metode i alati za takvo učenje. Online nastava uvjetovana COVID-19 pandemijom bila je prava prilika za takvo istraživanje. U trećem članku autori razmatraju posebnosti i probleme subjektivnog i objektivnog ocjenjivanja u nastavi tehničke kulture. S obzirom na posebnosti ove nastave i probleme s kojima se učitelji suočavaju, vrednovanje postignuća učenika u tehničkoj kulturi je tema koja zaslužuje više pažnje tijekom osposobljavanja i stručnog usavršavanja učitelja. Četvrti članak donosi kratak pregled suvremenih robota i važnosti suradničkih robota i aplikacija koje se koriste za takvu suradnju. Na taj način autori ujedno ističu njihovu važnost u suvremenom inženjerskom obrazovanju. Ugodno vam čitanje!*

*Glavni urednici*

## **FOREWORD**

*Dear readers, this issue of "Polytechnica" brings several interesting scientific and professional topics in the field of technology, engineering, and education in this area. The first paper brings a preliminary study of modeling the roughness of samples using point robotic lasers with different parameters. The results of the research contribute to the development of machine learning methods, which here refer to the prediction of surface modification of the microstructure of a material in order to improve its resistance to wear and corrosion. The second paper presents a study of the impact of using visualization tools in learning and teaching sorting algorithms. Learning these algorithms to students can be very abstract and demanding, which is why different methods and tools used for such learning. Online teaching conditioned by the COVID-19 pandemic was the right opportunity for such research. In the third article, the authors discuss the specifics and problems of subjective and objective assessments in the teaching of Technical Culture. Given the specifics of this teaching and the problems that teachers face, the evaluation of student achievement in the technical field of teaching is a topic that deserves much more attention during the training and professional development of teachers. The fourth article provides a brief overview of modern robots and the importance of collaborative robots and the applications used for such collaboration. In this way, the authors also emphasize their importance in modern engineering education. Enjoy reading!*

*Editors-in-Chief*