



*Politehnika: Časopis za tehnički odgoj i obrazovanje*

---

*Polytechnica: Journal of Technology Education*

*Rijeka, 2019.*

*www.politehnika.uniri.hr*

E-mail: *cte@uniri.hr*

Sveučilište u Rijeci

Sveučilišna avenija 4, 51000 Rijeka

tel. 051 26 57 86, fax. 051 26 57 99

**Nakladnik (Publisher):**

Sveučilište u Rijeci

Trg braće Mažuranića 10, 51000 Rijeka

**Glavni i odgovorni urednici (Editors in Chief):**

Marko Maliković,

Filozofski fakultet, Sveučilište u Rijeci, Sveučilišna avenija 4, 51000 Rijeka

E-mail: *marko@ffri.hr*

Damir Purković,

Sveučilište u Rijeci, Sveučilišna avenija 4, 51000 Rijeka

E-mail: *damir@uniri.hr*

**Uredništvo (Editorial Board):**

Lidija Runko Luttenberger, Sveučilište u Rijeci, Hrvatska; Zoran Jurković, Tehnički fakultet, Sveučilište u Rijeci, Hrvatska; Goran Hajdin, Fakultet organizacije i informatike, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska; Filip Marić, Matematički fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija; Patrizia Pošćić, Odjel za informatiku, Sveučilište u Rijeci, Hrvatska; Stjepan Kovačević, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Splitu, Hrvatska; Nataša Hoić-Božić, Odjel za informatiku, Sveučilište u Rijeci, Hrvatska; Anita Zovko, Filozofski fakultet, Sveučilište u Rijeci, Hrvatska; Marko Dunder, Sveučilište u Rijeci, Hrvatska; Jožica Bezjak, Pedagoška fakulteta, Univerza na Primorskem, Koper, Slovenija; Dragana Bjekić, Fakultet tehničkih nauka u Čačku, Univerzitet u Kragujevcu, Srbija; Vladimir Pleština, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Splitu, Hrvatska.

**Uređivački odbor (Editorial Advisory Board):**

Sofija Vrcelj, Filozofski fakultet, Sveučilište u Rijeci, Hrvatska; Ivana Gudelj, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Hrvatska; Tomislav Senčić, Tehnički fakultet, Sveučilište u Rijeci, Hrvatska; Ines Kolanović, Pomorski fakultet, Sveučilište u Rijeci, Hrvatska; Mirko Čubrilo, Fakultet organizacije i informatike, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska; Zvonimir Kolumbić, Sveučilište u Rijeci, Hrvatska; Saša Mladenović, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Splitu, Hrvatska; Branko Rafajac, Filozofski fakultet, Sveučilište u Rijeci, Hrvatska; Mladen Perinić, Tehnički fakultet, Sveučilište u Rijeci, Hrvatska; William Steingartner, Technical University in Košice, Slovakia; Tomislav Matić, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Splitu, Hrvatska.

**Tehnički urednik (Technical Editor):** Marko Maliković

**Dizajn ovitka časopisa (Cover Design):** Damir Purković

**Naklada (Edition):** 300 primjeraka

**Žiro-račun (Account number):**

Sveučilište u Rijeci

IBAN: HR8023600001101322186 (Poziv na broj: 111-13)

s naznakom: za časopis *Politehnika*

**Cijena po primjerku (Price per issue):** 25 kn

Časopis izlazi dva puta godišnje.

Two issues form a Volume.

ISSN 2584-6264 (Online)

ISSN 2584-5373 (Tisak)

Tiskanje časopisa potpomognuto je financijskim sredstvima Akademskog politehničkog društva Rijeka

The printing of the Journal is subsidized by the Academic Polytechnical Association of Rijeka

**APOLD RIJEKA**  
AKADEMSKO POLITEHNIČKO DRUŠTVO

Citirano u (Abstracted in):

**DOAJ** DIRECTORY OF  
OPEN ACCESS  
JOURNALS



Portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske  
(Portal of Scientific Journals of the Republic of Croatia)

**Google Scholar**

## Kazalo / Contents

*RIJEČ UREDNIKA / FOREWORD* ..... 5

**Nina Trukhacheva, Nikolay Pupyrev, Ylia Alyabieva, Svetlana Tschernysheva**  
TEACHING BIostatISTICS TO MEDICAL STUDENTS OF THE ALTAI STATE MEDICAL  
UNIVERSITY ..... 7

**Danijel Ptičar, Vesna Marić**  
IZRADA I UPOTREBA DIGITALNOG OPTIČKOG SPEKTROMETRA U NASTAVI FIZIKE U SREDNJOJ  
ŠKOLI /  
THE DESIGN AND USE OF DIGITAL OPTICAL SPECTROMETER IN TEACHING PHYSICS IN HIGH  
SCHOOL ..... 13

**Sara Vrsaljko, Jozo Pivac, Vladimir Pleština**  
SUSTAV ZA PLANIRANJE I IMPLEMENTACIJU PROJEKTNIH ZADATAKA U NASTAVI  
INFORMATIKE /  
SYSTEM FOR PLANNING AND IMPLEMENTATION OF PROJECT TASKS IN COMPUTER SCIENCE  
TEACHING ..... 22

**Ivona Vidović, Lidija Runko Luttenberger**  
DOPRINOS KUĆNOG KOMPOSTIRANJA ZAŠTITI OKOLIŠA /  
THE CONTRIBUTION OF HOME COMPOSTING TO ENVIRONMENTAL PROTECTION ..... 41

## **RIJEČ UREDNIKA**

*Poštovani čitatelji! Novi broj Politehnike donosi četiri članaka iz različitih područja obrazovnih znanosti i sadržaja povezanih s tehnikom i tehnologijom. Prvi članak donosi spoznaje iz primjene novih tehnologija u poučavanju biostatistike studenata medicine te empirijske dokaze učinkovitosti takvih načela i metoda u ovoj nastavi. U drugom članku se elaborira razvoj spektrometra za potrebe nastave fizike u srednjoj školi te se iznose prednosti i načini primjene ovog uređaja u nastavi. Ovaj članak može potaknuti mnoge nastavnike fizike, ali i nastavnike stručnih tehničkih predmeta za realizaciju sličnih projekata u vlastitoj nastavi. Treći članak problematizira primjenu projektnih zadataka u osnovnoškolskoj nastavi informatike. U ovom članku se iznose rezultati primjene jednostavnog sustava za planiranje projektnih zadataka, kao stanovito uvođenje u ozbiljniju primjenu projektno zasnovane nastave u Hrvatskim, uglavnom tradicionalnim, školskim uvjetima. Posljednji članak analizira tijek i proces kompostiranja kućnog biootpada te elaborira doprinos takvog postupka za zaštitu okoliša. Ovaj članak može biti poticaj stručnjacima za razvoj novih metodologija kompostiranja biootpada, a odgajateljima i nastavnicima poziv na ekološko osvještavanje učenika. Ugodno čitanje!*

Glavni urednici

## **FOREWORD**

*Dear readers! The new issue of Polytechnica journal brings four articles from different fields of educational sciences and contents related to the science and technology. The first article presents insights from the application of new technologies in teaching biostatistics to medical students and empirical evidence of the effectiveness of such principles and methods in this teaching. The second article discusses the development of a spectrometer for teaching high school physics and describes the benefits and uses of this device in teaching. This article can encourage many physics teachers as well as teachers of the vocational technical subjects to implement similar projects in their own teaching. The third article problematizes the application of project tasks in primary school teaching of informatics. This article presents the results of applying a simple system for planning project tasks, as a particular introduction to more serious application of project-based learning in Croatian, mostly traditional, school environments. The last article analyses the course and process of composting of household bio-waste and elaborates the contribution of this process to environmental protection. This article can be an incentive for professionals to develop new bio-waste composting methodologies, and for teachers to develop students' environmental awareness. Enjoy reading!*

