



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB  
FACULTY OF METALLURGY

Sisak, 20.06.2018.

## 6. UTRKA SOLARNIH AUTOMOBILA

### SOELA 2018

7.-9. lipnja 2018.

#### IZVJEŠTAJ

Organizacijski odbor Utrke solarnih automobila SOELA 2018 u sastavu: Davor Malović, Adelita Subašić Terman, Stevče Arsoski, Darjan Vlahov, Zdenka Zovko Brodarac, Boško Bobby Grubić i Denis Posilović donio je opća pravila utrke prema kojima su u utrci sudjelovali isključivo solarni automobili izrađeni u okviru radioničkih vježbi i stručne prakse učenika srednjih škola iz Hrvatske i inozemstva. Utrka solarnih automobila organizirana je ulicama grada Siska s dužinom staze od minimalno 3 km. Solarni automobil voze učenici s minimalno položenom kategorijom AM pri čemu svaki vozač mora imati sportsko odijelo i propisanu kacigu. Solarni automobili moraju biti kasko-osigurani. Utrka se sastoji od revijalnog i natjecateljskog dijela. Prvi dio utrke je revijalni krug svih prijavljenih solarnih automobila. Natjecateljski dio utrke vozi svaki solarni automobil posebno i mjeri se vrijeme od starta do cilja.

#### **Povjerenstvo za tehnički pregled solarnih automobila u sastavu:**

- izv.prof.dr.sc. Zdenka Zovko Brodarac, predsjednica, Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet, Sisak,
- prof.dr.sc. Željko Ivandić, Strojarski fakultet u Slavanskom Brodu, Slavonski Brod,
- doc.dr.sc. Ivan Jandrlić, Metalurški fakultet, Sisak,
- Borislav Kostić, ing., Srednja škola Glina,
- Marijan Brdarić, stroj.tehn.

7. lipnja 2018. pregledalo je sva vozila te definiralo njihovu kategoriju u skladu sa zahtjevima u zadanom stilu (A) i slobodnom stilu.

Utrka solarnih automobila, koje su izradili učenici srednjih strukovnih škola, započela je 2013. godine u sklopu projekta SOELA i jedinstvena je takva utrka u Hrvatskoj i šire. Organizator zbivanja je Tehnička škola Sisak koja je ujedno i voditelj projekta. Održana je u sklopu Dana Sisačko-moslavačke županije. Pokrovitelji su utrke solarnih automobila Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike i Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, a ovaj je put utrku simboličnim mahanjem zastavom na startu otvorio ministar zaštite okoliša i energetike Tomislav Čorić.

U ovogodišnjoj utrci, koja je održana 9. lipnja 2018., sudjelovalo je 20 vozila iz Hrvatske, Slovenije i Bosne i Hercegovine. Sve automobile - na solarni ili električni pogon - izradili su učenici i studenti u sklopu redovitog obrazovanja, a uložili su i mnogo slobodnog vremena, volje i truda. Pobjednik utrke je Elektrotehnička i prometna škola iz Osijeka koja je pobijedila



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB  
FACULTY OF METALLURGY

s vremenom od 3 minute i 43 sekunde ostavivši iz sebe ekipu iz Slovenije (pobjednika zadnje dvije utrke) za 14 sekundi.

Za vrijeme utrke 9. lipnja ispred hotela Panonija i 8. lipnja 2018. na pješačkoj zoni u Sisku gdje je održana **4. Izložba električnih i hibridnih vozila**, djelatnici i studenti Metalurškog fakulteta, u svrhu promidžbe predstavljali su svoj fakultet u sljedećem sastavu:

8. lipanj 2018.:

izv.prof.dr.sc. Natalija Dolić, Lana Vanić, dipl.iur., Marija Badovinac Škrinjar, univ.spec.oec., Petra Brajenić i Matija Borošić

9.lipanj 2018.:

doc.dr.sc. Jakov Baleta, izv.prof.dr.sc. Natalija Dolić, Petra Brajenić, Adriana Galina, Dominik Pavlović i Milan Đukanović, student

Uz zanimljive kvizove i promotivne materijale predstavljen je rad Metalurškog fakulteta koji je bio i suorganizator ove cijele manifestacije.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB  
FACULTY OF METALLURGY

### **3. Konferencija o solarnim i električnim automobilima pod nazivom: „Razvoj inovativnih i poduzetničkih vještina učenika i studentata“**

#### **Stručni razgovori 1na1**

3. Konferencija o solarnim i električnim automobilima i Stručni razgovori 1na1 održali su se 8. lipnja 2018. u hotelu Panonija, a sve je moderirala izv.prof.dr.sc. Zdenka Zovko Brodarac, Metalurški fakultet Sveučilišta u Zagrebu, pri čemu su obuhvaćena stručna predavanja iz različitih područja znanosti.

Predavanja su započela s *Novostima iz DOK-ING-a*, predavačice Gordane Modrušan, DOK-ING, Zagreb. Uslijedilo je predavanje pod nazivom: *Nova generacija baterija za električna vozila*, predavača: dr.sc. Zoran Ereš, Institut Ruđer Bošković Zagreb. Predavanje o inovativnim materijalima s poboljšanim svojstvima: ***Novi materijali za svemirsku industriju***, prezentirao je **Franjo Kozina, mag.ing.met., Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet**, koautori: izv.prof.dr.sc. Zdenka Zovko Brodarac, Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet, doc. dr. sc. Mitja Petrič, Univerza v Ljubljani Naravoslovnotehniška fakulteta. Povezanost istraživanja i primjene donijelo je predavanje: *Znanost, tehnologija i globalizacija*, predavača dr.sc. Mile Ivande, Institut Ruđer Bošković, Adriatic Aerospace Association. Interesantno predavanje o izazovima i mogućnosti interneta bez kojeg je svakodnevni život nezamisliv pod naslovom: *Početak Interneta u Hrvatskoj i vizija razvoja za sljedećih 5 godina*, prezentirao je dr.sc. Predrag Pale, Fakultet elektrotehnike i računarstva Zagreb.

Po završetku 3. Konferencije uslijedili su *Stručni razgovori 1na1* koje je također moderirala izv.prof.dr.sc. Zdenka Zovko Brodarac, Metalurški fakultet Sveučilišta u Zagrebu, a uredio i vodio Bobby Boško Grubić, Artonix Studios Ltd. Njegovi sugovornici značajni su dionici bolje i pozitivne Hrvatske s naglaskom na inovativnost i važnost obrazovanja. Uz specijalnu gošću iz SAD-a uslijedila je usporedba hrvatskih i stranih uvjeta za razvoj inovativnosti, uspjeh inovacija i poziciju na globalnom tržištu.

A kako je to izgledalo može se vidjeti kroz sljedeće fotografije:



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
METALURŠKI FAKULTET

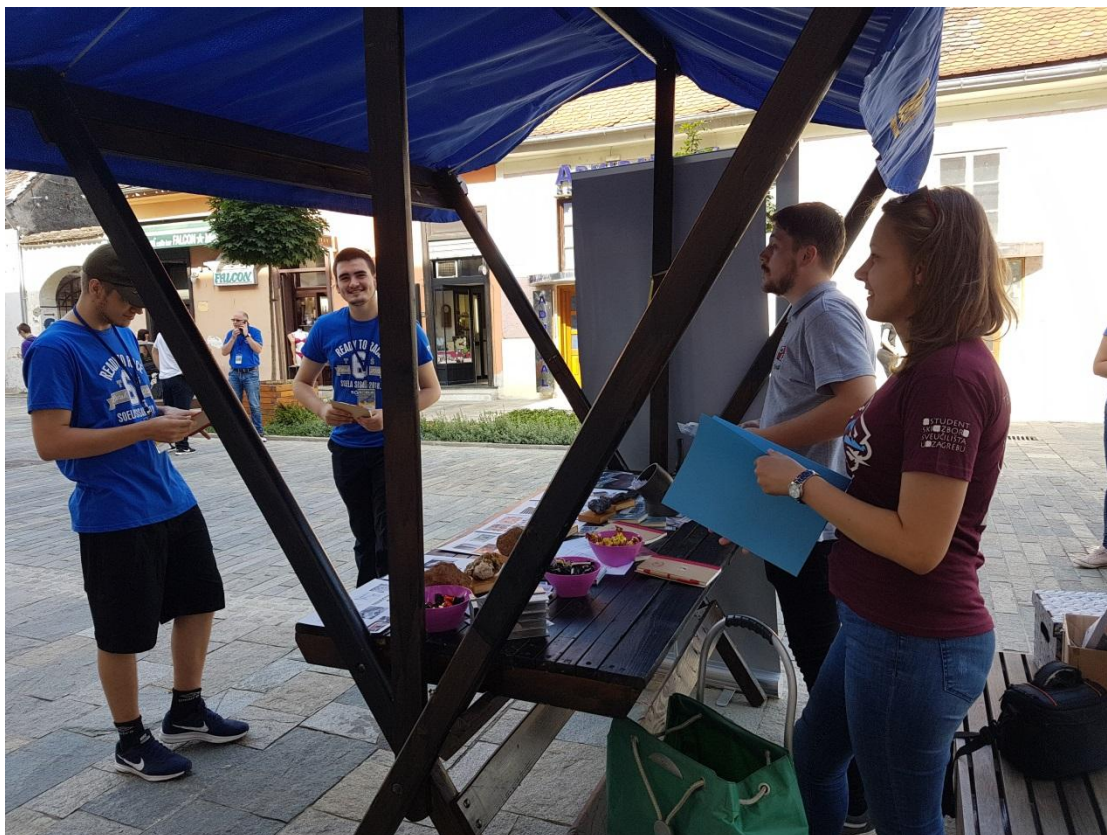
UNIVERSITY OF ZAGREB  
FACULTY OF METALLURGY





SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB  
FACULTY OF METALLURGY





SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB  
FACULTY OF METALLURGY





SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB  
FACULTY OF METALLURGY





SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB  
FACULTY OF METALLURGY



*Z. Z. Brodarac*

izv.prof.dr.sc. Zdenka Zovko Brodarac

*Dolić*

izv.prof.dr.sc. Natalija Dolić