

## STUDENTI PBF-a TRAŽE DOBROVOLJCE Donirajte nam vlastiti izmet i tako brzinski zaradite 200 kuna

Riječ je o projektu BioDinaMik za koji su studenti dobili 1,5 milijuna bespovratnih kuna od Europskog socijalnog fonda



MLADI ISTRAŽIVAČI KAŽU KAKO SE RADI O OZBIJNOM ISTRAŽIVANJU ČIJI JE CILJ OTKRIĆI KOJE BAKTERIJE UTJEČU NA PRETILOST

PIŠE ZRINKA KORLIJAN

Recimo to korektno: ako ste debeljuškasti i volite znanost, u Zagrebu se tijekom ljetna može javiti studentima Prehrambeno-biotehniološkog fakulteta, koji će vam platiti 200 kuna kako biste im donirali svoj izmet. Stvarno.

Naime, riječ je o vrlo ozbiljnom istraživačkom podvignu: studenti su za njega dobili 1,5 milijuna bespovratnih kuna od Europskog socijalnog fonda. Riječ je o projektu BioDinaMik u kojem će sudjelovati desetak dobrovoljaca. Oni će morati je donirati što su je, otici na WC i ne pustiti vodu, nego sdržaj odnijeti studentima. I za taj jednostavan postupak u džep staviti 200 kuna.

### Nova dostignuća

Studenti kroz projekt istražuju koje mikroorganizme zajednice prisutne u probavnom traktu imaju važnu ulogu u razvoju pretilosti. Zanima ih jesu li one odgovorne za stvaranje kiseljave kada ljudi ne jedu ništa dovoljno se kreću i žive zdravo, a ipak se ne mogu riješiti vikala kilograma. Slična se istraživanja već provode u svijetu, a ovo je prvi put da se takvo istraživanje našoj zemlji.

Projekt se zasniva na novim znanstvenim dostignućima koja su ostvarena

**Studenti ističu kako su se već prijavili deseci građana i kako ih je iznenadio veliki interes**



U okviru projekta istražuju koje mikroorganizme zajednice prisutne u probavnom traktu imaju važnu ulogu u razvoju pretilosti. Zanima ih jesu li one odgovorne za stvaranje kiseljave kada ljudi ne jedu ništa dovoljno se kreću i žive zdravo, a ipak se ne mogu riješiti vikala kilograma. Slična se istraživanja već provode u svijetu, a ovo je prvi put da se takvo istraživanje našoj zemlji.

Projekt se zasniva na novim znanstvenim dostignućima koja su ostvarena

## HRVATSKI INŽENJERI STVARAJU NAJVEĆE UMJETNO JATO RIBA I ŠKOLJKI NA SVIJETU

PIŠE TOMISLAV NOVAK

Nakon što su konstruirali mini-jutarnji CASU robot koji pomaže jednostavnih naredbi može komunicirati s pčelama, na zagrebačkom Fakultetu elektrotehnike i računarstva ponovno pomaže granice robotike.

Ovaj put deset znanstvenika i inženjera iz dva FER-ova laboratorija radi na velikom, četiri milijuna eura vrijednom međunarodnom projektu u sklopu kojega razvijaju umjetne lopoče, ribe, robote i inteligentne umjetne školjke, koji bi potpuno autonomno u realnom vremenu mogli nadzirati podmorje.

Ovo će, kad završimo, biti najveći multigeneracijski podvodni robotski sustav napravljen na svijetu - kaže docent Nikola Mišković i prof. Stjepan Bogdan.

Zapažena uloga Mišković, voditelj hrvatskog dijela projektnog tima, radi u LABUST-u, Laboratoriju za podvodne sustave i tehnologije, a Bogdan u LARIC-u, Laboratoriju za robotiku i inteligentne sustave. Oba su dio FER-ova Zavoda za automatiku i računalno inženjerstvo koji već godinama predvodi hrvatsku robotiku igra zapaženu ulogu na globalnoj razini.

Dok prikuplja subCULTron, obojica zvuče kao da opisuju samo još jedan običan dan u uredu, ali stvarni na kojima rade u sklopu njega su fascinantne. Riječ je o FET projektu (Future and Emerging technologies), izabranom u okviru projekta Horizon 2020.

Baš kao i na ASSISTIBF-u, gdje robotima komuniciraju s pčelama i ribama, na subCULTron FER-ovi ponovno surađuju s profesorom Thomasom Mikulskom iz Sveučilišta Karl-Franzens u Grazu (UNI Graz) i njemačkom kompanijom Cyber-



## FER-ovi MORSKI ROBOTI ISTRAŽIVAT CE ZBOG CEGA TONE VENECIJA

Na europskom projektu vrijednom četiri milijuna eura radi deset istraživača

tronica Research. Ostali sudionici su Scuola Superiore Sant'Anna iz Italije, Sveučilište Armines iz Nantesa, konglomerat CORILA i Sveučilište u Bruxellesu.

SubCULTron je izabran u okviru projekta Horizon 2020. Baš kao i na ASSISTIBF-u, gdje robotima komuniciraju s pčelama i ribama, na subCULTron FER-ovi ponovno surađuju s profesorom Thomasom Mikulskom iz Sveučilišta Karl-Franzens u Grazu (UNI Graz) i njemačkom kompanijom Cyber-

### Autonomno jato

Naša je ideja bila da se opet bavimo nečime što još ne postoji i što zvuči kao znanstvena fantastika - objašnjava doc. Mišković.

NEBRIGA Mesnička postaje ruglo centra Zagreba

## S pročelja pada žbuka, a na Vladinu uredu razbijeni prozori

Velik komad fasade odlomio se jučer oko 11 ujutro sa zgrade u zagrebačkoj Mesničkoj ulici kod kućnog broja 30 i pao na pločnik ispred ulaza u stubište pokraj kojeg srećom tada nije prolazio nitko od pješaka. S obzirom na loše stanje pročelja zgrada u ulici, stanaari su ogorčeni.

Nosimo glavu u torbi. Prvo su nam preuredjenjem vrijednim više od deset milijuna kuna gotovo oduzeli pločnik, automobili divljaju, a sada po nama padaju i komadi žbuke. Nitko ne brine



Čitatelji su očajni zbog pročelja zgrada

za pročelja ovdje, pitanje je dana kada će netko stradati - kaže stanaar I. M. koji dodaje da ga ništa ne čudji jer se za svoje zgrade ne brine ni Vlada, a kako će onda građani. Na kućnom broju 23, naime, gdje su smješteni ured za razminiranje, Ured za ljudska prava i prava nacionalnih manjina i Ured za zapošljavanje i pravnu pomoć za građane, a kasnije i Vrhovni sud donijeli odluke da Marijan Brčina nije vlasnik zemljišta, on ne želi ošediti. Prije deset godina Grad im je udio 412 tisuća eura, no obitelj je tražila 10 milijuna kuna. ● M. Mesić



Pojednostavljeno, cilj je stvoriti prvo autonomno jato podvodnih robota. Koliko su daleko stiglo - Naše jato imać će pet po-

Nikola Mišković, docent na FER-u, radi u LABUST-u, laboratoriju za podvodnu robotiku i koordinira hrvatskog dijela projekta koji traje do 2018. godine.

vršinskih platformi, odnosno pet umjetnih lopoča, zatim 50 ronilica odnosno riba robota, i 150 robota na morskome dnu, to su umjet-

ne školjke. Pri dizanju smo se vodili načelima biomimikrije, odnosno željeli smo da tehnologija što više podsjeća na živi, biološki svijet - isti-

GRAD ŽELI PRODUŽETAK BRANIMIROVE

## DUUDI Država traži imućnog kolekcionara za kupnju plemenitog metala

Državni ured za upravljanje državnim imovinom (DU-DI) 4. svibnja donio je odluku o prodaji četiri poluge plemenitog metala paladija, ukupno procijenjene vrijednosti na nešto više od 27000 kuna.

Polge paladija oduzete su kaznenim postupcima koji su se vodili 1986. i 1992., što znači da je državi trebalo čak 30 godina da odluči prodati vrijednu sirovinu koja se najčešće koristi u automobilskoj industriji i medicini.

Državni ured za upravljanje državnim imovinom (DU-DI) 4. svibnja donio je odluku o prodaji četiri poluge plemenitog metala paladija, ukupno procijenjene vrijednosti na nešto više od 27000 kuna. Poluge paladija oduzete su kaznenim postupcima koji su se vodili 1986. i 1992., što znači da je državi trebalo čak 30 godina da odluči prodati vrijednu sirovinu koja se najčešće koristi u automobilskoj industriji i medicini. Vrijednost ovih plemenitih kovina procijenio je sudski

Čekali 30 godina da prodaju paladij za 270 tisuća kuna

Čekali 30 godina da prodaju paladij za 270 tisuća kuna

Čekali 30 godina da prodaju paladij za 270 tisuća kuna

Roboti će snimati i motriti podmorje Venecije, a osnovni problem bit će kako da 'prežive' na muljevitom dnu

Roboti će snimati i motriti podmorje Venecije, a osnovni problem bit će kako da 'prežive' na muljevitom dnu

Roboti će snimati i motriti podmorje Venecije, a osnovni problem bit će kako da 'prežive' na muljevitom dnu

Roboti će snimati i motriti podmorje Venecije, a osnovni problem bit će kako da 'prežive' na muljevitom dnu

Roboti će snimati i motriti podmorje Venecije, a osnovni problem bit će kako da 'prežive' na muljevitom dnu

Roboti će snimati i motriti podmorje Venecije, a osnovni problem bit će kako da 'prežive' na muljevitom dnu

Roboti će snimati i motriti podmorje Venecije, a osnovni problem bit će kako da 'prežive' na muljevitom dnu

Roboti će snimati i motriti podmorje Venecije, a osnovni problem bit će kako da 'prežive' na muljevitom dnu

Roboti će snimati i motriti podmorje Venecije, a osnovni problem bit će kako da 'prežive' na muljevitom dnu

U prvoj godini projekta na FER-u su završili svih pet umjetnih lopoča, a sad testiraju 19 umjetnih školjki

U prvoj godini projekta na FER-u su završili svih pet umjetnih lopoča, a sad testiraju 19 umjetnih školjki

U prvoj godini projekta na FER-u su završili svih pet umjetnih lopoča, a sad testiraju 19 umjetnih školjki

U prvoj godini projekta na FER-u su završili svih pet umjetnih lopoča, a sad testiraju 19 umjetnih školjki

U prvoj godini projekta na FER-u su završili svih pet umjetnih lopoča, a sad testiraju 19 umjetnih školjki

U prvoj godini projekta na FER-u su završili svih pet umjetnih lopoča, a sad testiraju 19 umjetnih školjki

U prvoj godini projekta na FER-u su završili svih pet umjetnih lopoča, a sad testiraju 19 umjetnih školjki

U prvoj godini projekta na FER-u su završili svih pet umjetnih lopoča, a sad testiraju 19 umjetnih školjki

U prvoj godini projekta na FER-u su završili svih pet umjetnih lopoča, a sad testiraju 19 umjetnih školjki

U prvoj godini projekta na FER-u su završili svih pet umjetnih lopoča, a sad testiraju 19 umjetnih školjki