

STUDENTICA IVANA MUSLIM NA  
FESTIVALU ZNANOSTI I INOVACIJA

# Alge u farmaciji, PLAVI RAK KAO GNOJIVO

Ivana Muslim, studentica Pomorskog  
fakulteta u Splitu. TOM DUBRAVEC / CROPIX

PIŠE MERIEN ILIĆ



Festival je održan u Padovi

PRIVATNI ALBUM

TIJEKOM FESTIVALA ODRŽANI SU BROJNI PANELI I STRUČNA PREDAVANJA IZ PODRUČJA ENERGETIKE, ROBOTIKE, POMORSKE INFRASTRUKTURE, NOVIH RESURSA TE ORBITALNIH I SATELITSKIH USLUGA. ODABRALA SAM TEME O POMORSKIM INFRASTRUKTURAMA, MIKROPLASTICI U JADRANU, O MORSKIM ALGAMA I NJIHOVOM VELIKOM POTENCIJALU ZA KORIŠTENJE U FARMACEUTSKOJ INDUSTRIJI, O INVAZIJI PLAVOG RAKA U SJEVERNOM JADRANU, KOJI JE DOBAR KAO GNOJIVO, TE PRIMJENI VODIKA KOJI JE SVE VIŠE U FOKUSU ISTRAŽIVAČA...

Svemirska ekonomija i nova era istraživanja svemira, sateliti, umjetna inteligencija, robotika, kvantno računarstvo, *health tech* inovacije, neuroznanost, energetska tranzicija, samo su neke od tema o kojima je bilo riječi u sklopu *Galileo Festival of Science and Innovation*, jednom od značajnijih međunarodnih događanja posvećenih znanosti, inovacijama i tehnološkom razvoju, održanom u svibnju u Padovi, u Italiji. Festival okuplja znanstvenike, istraživače,

predstavnike industrije i studente iz različitih područja s ciljem razmjene znanja i promicanja interdisciplinarnog pristupa suvremenim tehnološkim izazovima. Ove godine na festivalu je sudjelovalo više od 150 istaknutih gostiju i predavača, a prilikom za sudjelovanje kao studentica dobila je **Ivana Muslim**, polaznica diplomskog studija Pomorskih elektrotehničkih i informatičkih tehnologija splitskog Pomorskog fakulteta, koja nam je ispričala svoje dojmove.

– Zahvalila bih prof. **Aniti Gudelj** koja me predložila. Poslala sam organizatorima motivacijsko pismo i životopis te sam dobila pozitivan odgovor za sudjelovanje na festivalu koji je trajao četiri dana. Program Akademije bio je usmjeren na suvremena razvojna područja poput svemirske ekonomije, biotehnologije i znanosti o životu, umjetne inteligencije te kvantnog računarstva, a sudionicima je omogućio izravan dijalog s vodećim stručnjacima iz znanstvenog, akademskog i industrijskog sektora.

## Daljinsko istraživanje

Posjetili smo *Consorzio RFX*, istraživački centar posvećen nuklearnoj fuziji, *Interporto Padova*, jedno od najvažnijih lo-

Alge imaju veliki potencijal  
TOM DUBRAVEC / CROPIX



Oklop plavoga raka je izvrstan za kompost

MATIJA DJANJEŠIĆ / CROPIX

gističko-transportnih središta u Italiji, te Laboratorij za industrijsko inženjerstvo Sveučilišta u Padovi, gdje smo imali priliku upoznati se s primjerima suvremenih istraživanja i tehnoloških rješenja.

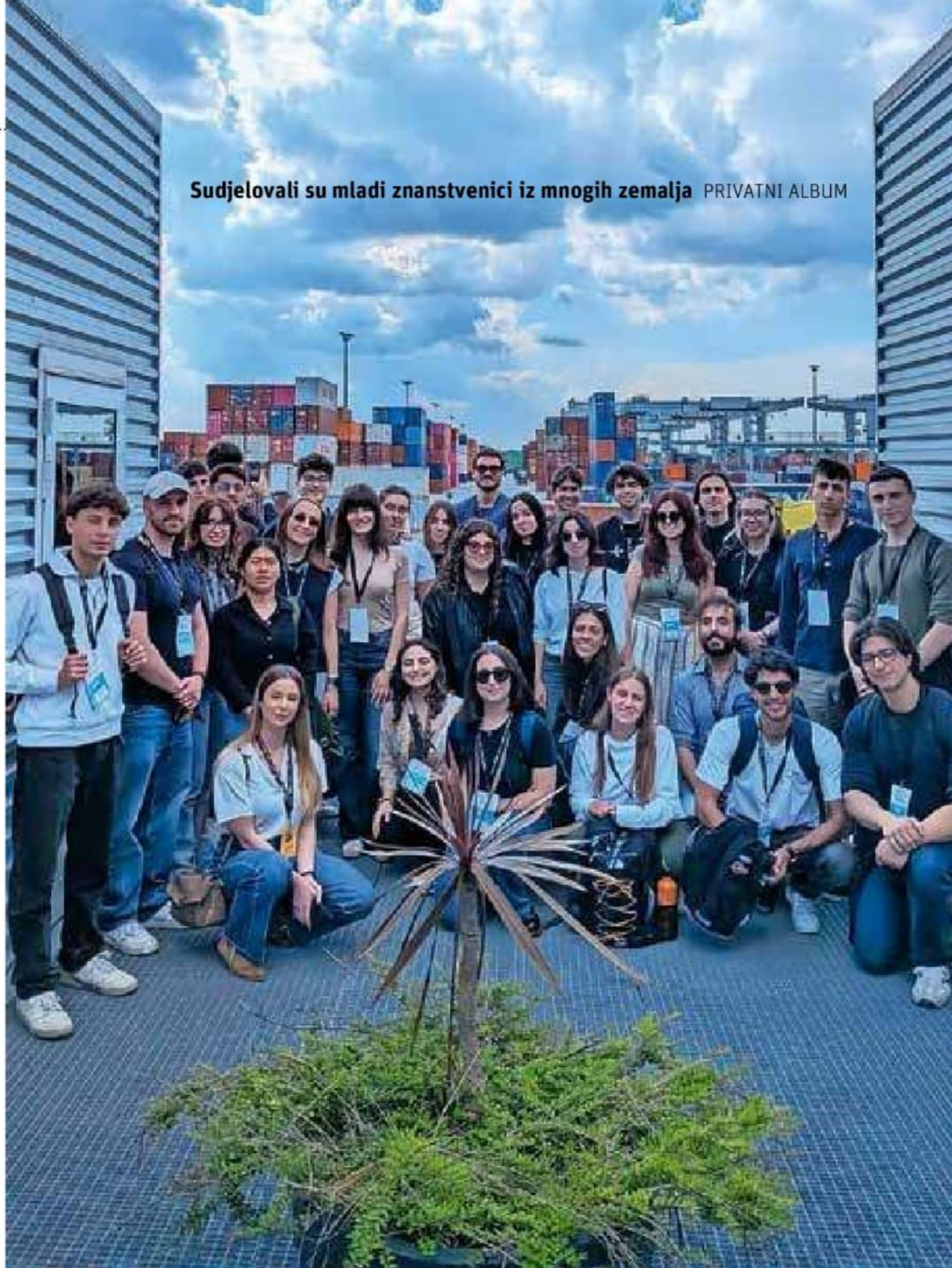
Na našem *Pomorskom fakultetu* od lani se nudi, kao izborni predmet na diplomskom studiju Daljinsko istraživanje u funkciji održivog razvoja u pomorstvu, financiran od ESE, *Europske svemirske agencije*. Slušam taj zanimljiv predmet, što mi je bilo jako korisno u praćenju izlaganja vezanim uz svemir i satelite – govori nam Ivana.

Tijekom festivala održani su brojni paneli i stručna predavanja iz područja energetike, robotike, pomorske infrastrukture, novih resursa te orbitalnih i satelitskih usluga. Poseban dojam ostavila je završna *lectio magistralis* pod nazivom *Čovjek, priroda i tehnologija*, koju je održao **Umberto Galimberti**, veli nam splitska studentica.

Među brojnim panelima studenti su mogli birati što će poslušati.

– Odabrala sam teme o pomorskim infrastrukturama, mikroplastici u Jadranu, o morskim algama i njihovom velikom potencijalu za korištenje u farmaceutskoj industriji, o invaziji plavog raka u sjevernom Jadranu, koji je dobar kao gnojivo... Slušala sam i panele o svemirskim tehnologijama,

Sudjelovali su mladi znanstvenici iz mnogih zemalja PRIVATNI ALBUM



## STUDIRANJE S UMJETNOM INTELIGENCIJOM

Kako profesori na fakultetu gledaju na korištenje umjetne inteligencije kada je riječ o učenju? – Većina profesora nema ništa protiv korištenja velikojezičnih modela, ako ih naravno, koristimo na ispravan način i kao alate, što svi ti modeli (*Chat GPT, Gemini, Perplexity...*) i jesu, a ne zdravo za gotovo kao izvore informacija. Na fakultetu je nedavno bila održana i radionica o korištenju AI alata za učenje, koju je održao profesor **Saša Mladenović** sa splitskog PMF-a. Na radionici su studenti bili upoznati s načinom rada velikojezičnih modela te nam je profesor pokazao i *NotebookLM* i *Elciit*, koji mogu biti jako korisni za učenje. *Elciit* je istraživački asistent koji ubrzava sintezu dokaza. Umjesto da svaki korak pregleda literature radite ručno (pretraživanje baza podataka, odabir naslova/sažetaka, ekstrakcija usporedivih varijabli, sinteza nalaza), *Elciit* pronalazi relevantne radove na temelju pitanja u prirodnom jeziku, uključivanje i isključivanje radova pomoću AI-pomoćnog klasificiranja kriterija, izvlačenje strukturiranih podataka iz PDF-ova, sažimanje nalaza i izradu nacrtu izvještaja. *Notebook LM* je *Googleov* alat koji koristi *Gemini* kao AI, ali on iz izvora koje korisnik sam unese može napraviti umne mape, audio i video datoteke, sažetke, prezentacije, provjere znanja, koje itekako mogu olakšati učenje.

kao i o primjeni vodika koji je sve više u fokusu istraživača...

Jako puno riječi je bilo o umjetnoj inteligenciji koja nije samo *Chat GPT* već korisno sredstvo za učenje, samo ako je pravilno koristite. Na fakultetu koristimo modele učenja koji su puno bolji od *Chat GPT*-ja i *Gemini*-ja. Kad smo kod AI, napravila sam rad o pametnim bovama... Sve je to samo potvrda da je naš fakultet zaista u koraku s vremenom i daje nam kvalitetna znanja - smatra ova studentica koja se nakon završetka studija vidi u nekoj od istraživačkih firmi kroz koje bi mogla pridonijeti akademskoj zajednici.

### Inicijativa studenata

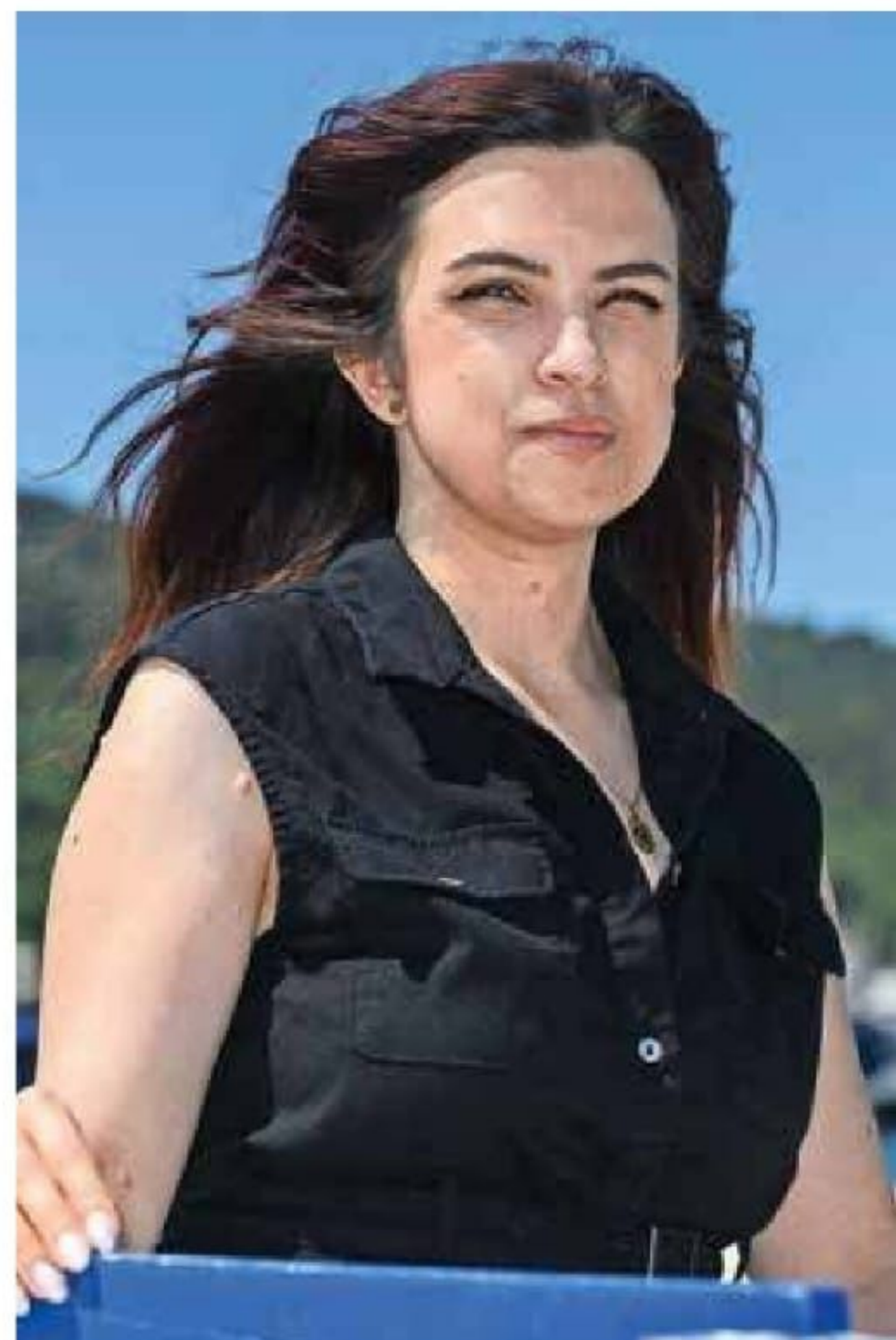
Sudjelovanje na ovakvim međunarodnim programima studentima pruža priliku za stjecanje novih znanja, razvoj međunarodnih kontakata i upoznavanje s aktualnim trendovima u području znanosti i tehnologije. Otkrila nam je da je na festivalu bilo upita kako radi naš *Pomorski fakultet* te je pozvana na *Erasmus* projekt.

- Smjer koji studiram nudi dosta opcija za rad na kopnu u pomorskim tvrtkama jer se sve više koristi primjena kompjutera. Potičem maturante da razmisle o ovom studiju koji je jako suvremen i obećavajući.

Drago mi je da naš fakultet podržava inicijative studenata te omogućuje sudjelovanje u programima i aktivnostima koje pridonose akademskom i profesionalnom razvoju studenata. Studenti, kad vam se pruži prilika – ne propustajte je! – poručuje Ivana.

Pitali smo je i za njezin rad o vrlo aktualnim pametnim bovama:

– Rad se bavi usporedbom procjene stanja napunjenosti baterije pametne bove primjenom klasične metode brojanja kulona i pristupa temeljenog na dubokom učenju. Istraživanje je proizišlo iz seminar-skog rada izrađenog u sklopu kolegija Metodologija znanstveno-istraživačkog rada pod mentorstvom doc. dr. sc. **Helene Ukić Boljat**. Ideja mi je sinula nakon što smo na jednom predavanju spominjali pametne bove i mog razmišljanja o primjeni umjetne inteligencije, u što spada i duboko učenje, u optimizaciji energije pomorskih sustava. Profesorica je prepoznala potencijal i aktualnost teme pa je predložila daljnji razvoj istraživanja u suradnji s prof. dr. sc. Anitom Gudelj, s ciljem pripreme rada za međunarodnu konferenciju IAMU, koja će se u listopadu održati na našem fakultetu, kada bih svoje istraživanje trebala i izložiti - najavila je Ivana, koju ćemo svakako pratiti u njezinu daljnjem istraživačkom radu.



Potencijal umjetne inteligencije je velik

TOM DUBRAVEC / CROPIX