***Naučna savjetnica Fakulteta za fizičku hemiju Univerziteta u Beogradu, prof. dr Milica Vujković: Dati doprinos svojoj zemlji čini me izuzetno ponosnom***

Naučna savjetnica Fakulteta za fizičku hemiju Univerziteta u Beogradu, prof. dr Milica Vujković, prisustovala je naučnom skupui “Dani dijaspore i prijatelja Crne Gore”, gdje je održala predavanje na temu *Pogled u budućnost kroz prizmu baterijskih sistema*.

Kako navodi Vujkovićeva, ideja za temu izlaganja predstavlja rezultat dugogodišnjeg rada u oblasti skladištenja energije, kojim se bavi od 2011. godine.

„Nakon diplomiranja na Fakultetu za fizičku hemiju Univerziteta u Beogradu 2006. godine i rada na različitim poljima, pronašla sam se u ovoj oblasti, koja me potpuno inspiriše. Veliku zahvalnost dugujem mentoru moje doktorske teze, akademiku, profesoru **Slavku Mentusu**, koji je prepoznao entuzijazam i želju za radom, pruživši mi priliku da radim u okviru projekta kojim je rukovodio i kojim su započeta istraživanja na polju litijum-jonskih baterija u Srbiji“, kaže ona.

Prema njenim riječima, ideja o pokretanju istraživanja u polju alternativnih baterijskih sistema, prvo natrijum-jonskih, a potom i multivalentnih baterija, jeste samoincijativna i inspirisana je diskusijom tokom učešća na *Yucomat* konferenciji u Herceg Novom, 2012. godine.

***O projektu HiSuperBat – Zdravo super baterijo***

Vujkovićeva je, pored angažmana na Fakultetu za fizičku hemiju, i rukovoditeljka projekta *HiSuperBat* - Zdravo super baterijo. Ističe da je riječ o dvogodišnjem projektu, koji je podržan od strane Fonda za nauku Republike Srbije kroz Program za izvrsne projekte mladih istraživača - *Promis program*, u periodu od 2019-2021.

„Projekat je imao za cilj razvoj materijala za baterije i superkondenzatore buduće generacije, koji bi bili bazirani na prirodno zastupljenim elementima kao što su kalcijum, magnezijum ili aluminijum. Razvijeni su anodni i katodni materijali velikog kapacteta. Upotreba razvijenih materijala donijela bi benefite u pogledu cijene i bezbjednosti, jer se ne bi koristili ograničeni, skupi i toksični resursi litijuma, kobalta i nikla. Neophodna je dalja optimizacija i unaprjeđenje sistema sa energetskog, ekonomskog i ekološkog aspekta, kako bi se ostvarila veza sa razvojnim industrijskim sektorom i eventualno plasirali sistemi na tržite“, tvrdi sagovornica.

***Javnost na različite načine upoznata sa projektom HSB, posebno istaknuta COIN konferencija***

Rezultati projekta *HiSuperBat* objavljeni su u prestižnim međunarodnim časopisima i prezentovani na nacionalnim konferencijama, što ih je učinilo vidljivim i dostupnim široj naučnoj zajednici.

Najznačajnija dostignuća prikazana su na sajtu projekta i putem društvenih mreža.

Vujkovićeva posebno uvažava organizaciju konferencije *COIN2022* u Srpskoj Akademiji Nauka i Umetnosti, koja je realizovana sa istraživačima iz Crne Gore i Slovenije, a podržana i od strane Univerziteta Crne Gore.

***„Postignuta odlična platforma za razvoj ove značajne naučne oblasti“***

Sagovornica pojašnjava da je zadovoljna saradnjom sa Metalurško-tehnološkim fakultetom (MTF), koja je započeta 2018. godine.

„Kroz više projekata i inicijativa među kojima je i međunarodni NATOSPS projekat, pokrenuli smo oblast istraživanja skladištenja energije u Crnoj Gori, koja se odnosi na razvoj i karakterizaciju elektrodnih materijala za baterije i superkondenzatore. Zahvaljujući zajedničkim projektima, postignuta je odlična platforma za razvoj ove značajne naučne oblasti, koja bi kroz dalju nacionalnu i međunarodnu saradnju mogla biti relevantna i na svjetskoj sceni“, dodaje Vujkovićeva.

 ***Hi SuperBat u Crnoj Gori***

„Razvijati nešto u svojoj zemlji i dati doprinos je za mene od posebnog značaja i to je ono što me čini izuzetno ponosnom i ispunjenom. Kroz saradnju sa pomenutom crnogorskom grupom težićemo ka tome. U planu su nam zajedničke prijave na međunarodne projekte, pa se nadam da ćemo kroz njihovu realizaciju podići kvalitet istraživanja, riješiti bitne probleme na polju materijala za skladištenje energije i učiniti razvijene sisteme što bliže komercijalnom nivou“, ocjenjuje naučna savjetnica Fakulteta za fizičku hemiju.

***Vodene baterije – revolucionaran proboj u oblasti skladištenja energije***

Sljedeće istraživanje Milica Vujković usmjerila je ka proizvodnji vodenih baterija. Ona naglašava da iste predstavljaju predmet dugogodišnjeg istraživanja na Fakultetu za fizičku hemiju Univerziteta u Beogradu.

„Ovaj tip baterija je „idealan“ sa ekonomskog, ekološkog i bezbjednosnog aspekta, što su ključni elementi prilikom masovne upotrebe baterija u električnim automobilima i sistemima za skladištenju energije sunca i vjetra. Međutim, glavno ograničenje vodenih baterija je mali napon jedne ćelije što bi zahtijevalo izuzetno tešku bateriju, koja ne bi bila pogodna sa praktičnog aspekta “, objašnjava ona.

Nedavno su u literaturi otkriveni elektroliti koji mogu da značajno prošire radni napon vodene baterije. Fokus njenog tima biće usmjeren ka razvoju materijala u takvim sistemima.

„Ukoliko bi oni mogli dostići nivo komercijalnih uređaja u pogledu napona, predstavljali bi revolucionaran proboj u oblasti skladištenja energije“, zaključuje naučna savjetnica Fakulteta za fizičku hemiju Univerziteta u Beogradu, Milica Vujković.

***Osnaživanje saradnje Univerziteta Crne Gore sa naučnicima iz regiona i svijeta***

Neposredno nakon gostovanja na Univerzitetu Crne Gore, na sjednici Senata kojom je predsjedavao rektor prof. dr Vladimir Božović, jednoglasno je donijeta odluka o angažovanju šest gostujućih istraživača i predavača sa univerziteta i akademija iz regiona i svijeta, među kojima se nalazi i Vujkovićeva.