

Dr. sc. Matea Raić vanjska je suradnica na Institutu Ruđer Bošković. Njezino znanstveno djelovanje obuhvaća sintezu i karakterizaciju materijala te elektrokemiju. Doktorirala je na Institutu Ruđer Bošković na temi razvoja naprednih anodnih materijala za litij-ionske baterije. Tijekom poslijedoktorskog usavršavanja na Kemijskom institutu u Ljubljani, radila je na razvoju elektrolita za aluminijske i magnezijevske baterije. Njezin istraživački interes usmjeren je na razvoj elektrodnih materijala s poboljšanim elektrokemijskim svojstvima. Objavila je devet znanstvenih radova u časopisima s međunarodnom recenzijom, od kojih je u pet bila prvim autorom. Aktivno je sudjelovala na brojnim međunarodnim konferencijama te u aktivnostima popularizacije znanosti.

Tema: Napredak i izazovi silicijskih anoda u litij-ionskim baterijama

Sažetak: Silicijske anode imaju veliki potencijal za povećanje kapaciteta i gustoće energije litij-ionskih baterija, čineći ih ključnim za buduće primjene kao što su električna vozila i sustavi za pohranu energije. U okviru predavanja izložit će se glavni izazovi silicijskih anoda, uključujući volumno širenje, degradaciju strukture i nestabilnost međupovršinskog sloja elektrolita (SEI) te će se predstaviti inovativna rješenja poput nanostrukturiranja i razvoja kompozitnih materijala. Predavanje će se zaključiti pregledom budućih smjerova i prilika za primjenu silicijskih anoda u komercijalnim baterijskim sustavima.