

S TRAJNOSTNO ENERGIJO K MINIMALNEMU OGLJIČNEMU ODTISU

Tanja Potočnik Mesarić

Prihodnost je v čisti, cenovno dostopni in varni oskrbi z energijo, ki gre z roko v roki s čistim okoljem. Ti cilji zahtevajo inovativne rešitve za vpeljavo obnovljivih virov energije, višjo energijsko učinkovitost in interoperabilne energetske sisteme z minimalnim odtisom v življenjskem ciklu in okoljsko nevidnim delovanjem tako na ravni gospodarstev kot tudi podjetij.

WELCOME TO THE FUTURE

Sustainable Energy

- Energy production with minimal environmental footprint
- Stable and secure energy distribution and storage within decentralized energy systems
- Smart and adaptable energy utilization across all sectors (heating, cooling, industrial processes, buildings)

Contact us to get your challenges solved!
www.fs.uni-lj.si rr@fs.uni-lj.si

Follow us on

University of Ljubljana
 Faculty of Mechanical Engineering

Raziskovalna platforma *Trajnostna energija*

Na Fakulteti za strojništvo Univerze v Ljubljani¹ se tega zavedamo, zato smo oblikovali in kot drugo

Dr. Tanja Potočnik Mesarić, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo

predstavljamo t. i. *raziskovalno platformo Trajnostna energija*², s katero naslavljamo izzive potencialnih partnerjev iz industrije in akademskega okolja. Potencialnim partnerjem ponujamo vrhunska in specializirana znanja ter raziskovalno opremo s področja trajnostne energije, o čemer priča kar 29 mednarodnih (Horizon 2020, Horizon Europe), 21

¹ Univerza v Ljubljani, katere del je tudi Fakulteta za strojništvo, je osrednja, najstarejša in največja visokošolska ter znanstvenoraziskovalna ustanova v Sloveniji s kar tridesetimi odstotki vseh registriranih raziskovalcev (po podatkih baze SICRIS). Univerza se uvršča med najboljše univerze na svetu po različnih rangirnih lestvicah (vir: UL).

² Druge platforme so še Tovarne prihodnosti, Zdravje ter Zelena in varna mobilnost.

Factories of the Future

Health

Sustainable Energy

Green and Safe Mobility

University of Ljubljana
Faculty of Mechanical Engineering

Contact us to get your challenges solved!
www.fs.uni-lj.si rr@fs.uni-lj.si
 Follow us on

nacionalnih (Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije) ter 26 industrijskih raziskovalnih projektov v zadnjih petih letih, ki jih uspešno obvladuje 74 strokovnjakov.

Naše kompetence imajo tri stebre:

- ▶ **proizvodnja energije z minimalnim okoljskim odtisom,**
- ▶ **stabilna in varna distribucija ter shranjevanje energije** za doseganje decentraliziranih energetskih sistemov ter
- ▶ **pametna in prilagodljiva raba energije** v vseh sektorjih družbe.

Vsi stebri platforme so tesno prepleteni in z njimi nenehno ustvarjajo inovativne rešitve za večje in specializirane aplikacije po meri partnerjev.

Specializirani smo za:

- ▶ **tehnologije in procese za trajnostno proizvodnjo energije z visokim deležem iz obnovljivih virov.** Osredotočamo se na nastajajoče tehnologije jedrske fuzije s komponentami, ki temeljijo na plazmi, dopolnjujemo pa jih s polprevodniškim nabiranjem energije in solarnimi toplotnimi ter solarnimi PVT-sistemi. Na podlagi uveljavljenih tehnologij razvijamo okolju nevidne napredne koncepte zgorevanja z uporabo nizkoogljivičnih obnovljivih goriv, naprednih fleksibilnih hidroenergetskih sistemov in poligeneracijskih

sistemov v kombinaciji s termo-kemičnimi procesi pretvorbe za pametno proizvodnjo energetskih nosilcev. Ponosni smo na raziskave in razvoj novih okolju prijaznih in energetsko učinkovitih tehnologij za hlajenje, klimatizacijo in toplotne črpalke;

- ▶ **trajnostne večenergetske sisteme, ki podpirajo zgradbe, mesta in regije.** Z namenom vzpostavitve prožnih večenergetskih sistemov prepletamo procese proizvodnje energije z razvojem, optimizacijo in načrtovanjem ogrevalnih, hladilnih in plinskih omrežij z visokim deležem obnovljivih virov energije;
- ▶ **nove pristope k učinkoviti rabi energije in ponovni uporabi toplote in snovi, ki jo podpirajo digitalna orodja.** V kontekstu porabe energije se osredotočamo na ničenergijske in energetsko pozitivne trajnostne stavbe s pametnimi tehnologijami in napravami ter energetsko učinkovitimi strukturami in možnostmi ogrevanja.

Če se tudi vi srečujete z izzivi na poti v brezogljivično družbo, nas kontaktirajte na rr@fs.uni-lj.si – pomagali vam bomo!

