

AKADEMIJA TEHNIČKIH ZNANOSTI HRVATSKE

Odjel energijskih sustava

Izvješće o radu u 2025. godini i plan rada za 2026. godinu

1. Izvješće o radu u 2025. godini

Odjel energijskih sustava ima 6 redovitih članova, 6 člana Emeritusa, 9 članova Suradnika i 2 međunarodna člana.

U 2025. godini 3 redovita člana promovirani su u članove Emerituse akademije:

- Frano Barbir,
- Nikola Čavlina i
- Nenad Debrecin.

U 2025. godini proveden je izbor za 2 člana suradnika Odjela energijskih sustava:

Na Javni poziv za predlaganje novih članova suradnika u Odjelu energijskih sustava pristigla je prijava izv. **prof. dr. sc. Tomislava Pukšeca**, na sastanku Odjela (25.4.-30.4.2025.) na glasovanju od 15 člana s pravom glasa dobio je 9 glasova DA, niti jedan NE niti jedan suzdržan glas.

Temeljem Odluke FV FSB-a (12.02.2025.), Tomislav PUKSEC predložen je za člana suradnika HATZ-a u Odjelu energijskih sustava uz potporu Zavada za energetska postrojenja, energetiku i okoliš. Ima sveukupno 1642,64 boda. Najviši broj bodova ima u kategoriji znanstvenih radova u međunarodnim Časopisima Q1/Q2 kvartile, i za sudjelovanja na međunarodnim znanstvenim skupovima. Koautor je preko 50 znanstvenih radova u uglednim međunarodnim znanstvenim časopisima. Sudjelovao je kao urednik većeg broja zbornika radova međunarodnih znanstvenih kongresa, kao i gost urednik u nekoliko izdanja uglednih Q1 časopisa.

Na Javni poziv za predlaganje novih članova suradnika u Odjelu energijskih sustava pristigla je prijava prof. dr. sc. **Daniela Rolph Schneidera** i na sastanku Odjela (25.4.-30.4.2025.) na glasovanju od 15 članova s pravom glasa dobio je 9 glasova DA, niti jedan NE niti jedan suzdržan glas. Kandidat ima ukupno 1806,80 bodova (potrebno 300), dok iz Grupe 1 - Publikacije ima 1390,797 bodova (potrebno 150), pri čemu se ističe značajan broj radova kandidata u osobito Q1 indeksiranim znanstvenim časopisima, na međunarodnim znanstvenim skupovima kao i rad u uredništvu časopisa. Prof. dr. sc. Danijel Rolph Schneider autor je 52 publikacije prema bazi Scopus, sa h-indeksom 19 i citiranošću 970.

Dogovoreno sa članovima Odjela broj slobodnih mjesta koji se želi popuniti u slijedećim izborima u Odjelu:

- Suradnici 1 mjesto i
- Redoviti članovi 3 mjesta.

Sa članovima iz Rijeke (B. Franković i V. Komen) je dogovoreno da se pripremi idući sastanak odjela održati u Rijeci. Domaćin će biti HEP-Elektroprimorje Rijeka ili TFR. Nakon radnog djela razgledavanje ART-kvart Benčić (ex. Tvornica Rikard Benčić) Muzej Grada Rijeka, Gradska knjižnica, Dječja kuća, Muzej moderne i suvremene umjetnosti i ručak - studentski standard!

Predviđeno je na sastanku i predavanja članova koji su napredovali, a dužni su nam sukladno dogovorenom.

Sastanak Odjela 4. srpnja u 11 sati u prostorima FSB (uživo i zoom)

Dnevni red:

1. Uvod:
 - a. O Odjelu i budućem izboru redovitih članova: Tomšić (tajnik Odjela)
 - b. O događajima u HATZ: Duić (član Uprave HATZ)
2. Tranzicija u Hrvatskoj (prezentacije 15 minuta i pitanja 5 minuta)
 - a. Stanje tranzicije u HR i Europi – Duić
 - b. Trenutni razvoj nuklearne energije u Hrvatskoj – Grgić
 - c. O geotermalnim elektranama u RH - Guzović
3. Predstavljanje i prezentacija novih članova (prezentacije 15 minuta i pitanja 5 minuta)
 - a. Izv. prof. dr. sc. Krajačić Goran
 - b. Prof. dr. sc. Schneider Daniel Rolph
 - c. Izv. prof. dr. sc. Pukšec Tomislav
4. Upoznavanje s obnovom FSB-a
5. Ručak u Zvoncu i nastavak rasprave o energetici (od 13 sati).

Predavanja su inicirala značajnu raspravu o prezentiranim temama.

Ostale aktivnosti u 2025. godine

Odjel energijskih sustava je u 2025. godini nastavio sa sudjelovanjem u pripremi, prijavi i realizaciji znanstveno istraživačkih projekata financiranih od Europske Unije, Hrvatske zaklade za znanost, kao i razvojnih projekata financiranih iz strukturnih fondova Europske Unije u suradnji s privatnim i javnim pravnim subjektima, kao i realizaciji niza stručnih studija i projekata s relevantnim gospodarskim subjektima iz Hrvatske i inozemstva.

Odjel energijskih sustava je sudjelovao u predlaganju članova Odjela i drugih znanstvenika za dobivanje odgovarajućih priznanja nakon što budu raspisani natječaji za nagrade HATZ-a i kao izvjestitelji za HATZ nagrade.

Odjel energijskih sustava je surađivao sa stručnim udrugama iz polja energetike, Ministarstvom zaduženim za energetiku i Hrvatskom akademijom znanosti i umjetnosti na području zajedničkog organiziranja predavanja, radionica, seminara, okruglih stolova i javnih skupova.

Članovi Odjela energijskih sustava Akademije tehničkih znanosti Hrvatske 2025. godinu su obilježili velikim angažmanom u akademskoj zajednici.

Neven Duić imenovan u Međuvladin panel o klimatskim promjenama (IPCC)

Međuvladin panel o klimatskim promjenama (IPCC) imenovao je **prof. dr. sc. Nevena Duića** s Fakulteta strojarstva i brodogradnje za koordinirajućeg vodećeg koautora u izradi poglavlja 14 „*Integration and interactions across sectors and systems*“ Sedmog izvješća ovog najvažnijeg tijela za praćenje klimatskih procesa u svijetu.

Profesor Duić izabran je u iznimno zahtjevnom i kompetitivnom postupku u kojem se tisuće znanstvenika iz cijeloga svijeta natječu za ograničen broj pozicija. Njegovo imenovanje predstavlja veliki uspjeh za hrvatsku znanost, tim više što je ovo **prvi put da je istraživač s naših prostora imenovan na tako visoku poziciju u IPCC-u.**

IPCC je međuvladino tijelo osnovano od strane **Programa Ujedinjenih naroda za okoliš (UNEP)** i **Svjetske meteorološke organizacije (WMO)**. Njegova je zadaća vladama diljem svijeta pružiti najnovije znanstvene spoznaje o klimatskim promjenama. Izvješća IPCC-a, koja okupljaju rad tisuća stručnjaka, temelj su globalnih politika i međunarodnih sporazuma, među kojima je i

Pariški sporazum, čiju 10. obljetnicu potpisivanja Francuska obilježava ove godine. Posljednje, Profesor Duić pridružio se radu **Radne skupine III**, koja se bavi analizom i procjenom rješenja za ublažavanje klimatskih promjena. Uloga koordinirajućeg vodećeg koautora obuhvaća vođenje izrade poglavlja, koordinaciju rada vodećih autora te brigu da izvješće na uravnotežen i sveobuhvatan način prenese najnovije znanstvene spoznaje. Njegovo dugogodišnje iskustvo i međunarodno priznata ekspertiza na područjima energetske tranzicije, održivog razvoja i ublažavanja klimatskih promjena ovim angažmanom dobivaju novu globalnu potvrdu te izravno pridonose rješavanju jednog od najvećih izazova današnjice.

Predavanje Neven Duić: Sigurnost održive opskrbe energijom – izvješće Znanstvenog savjeta europskih akademija

U okviru teme Kako promišljati energetiku u uvjetima nestabilnosti?, Znanstveno vijeće za naftno-plinsko gospodarstvo i energetiku Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti organiziralo je u četvrtak 30. listopada 2025. od 11 do 13 sati u dvorani Knjižnice HAZU, Strossmayerov trg 14 u Zagrebu, predavanje **Sigurnost održive opskrbe energijom – izvješće Znanstvenog savjeta europskih akademija: prof. dr. sc. Neven Duić.**

Na listi najutjecajnijih znanstvenika u 2 % najutjecajnijih u svijetu za cjelokupnu znanstvenu karijeru nalaze se i tri naša člana (objava rujan 2025.):

- prof. dr. sc. Neven Duić, FSB Zagreb
- prof. dr. sc. Frano Barbir, FESB Split
- prof. dr. sc. Sandro Nižetić, FESB Split

Na listi najutjecajnijih znanstvenika u 2 % najutjecajnijih u svijetu za 2024. godinu nalazi se i četiri naša člana (objava rujan 2025.):

- prof. dr. sc. Sandro Nižetić, FESB Split
- prof. dr. sc. Neven Duić, FSB Zagreb
- prof. dr. sc. Frano Barbir, FESB Split
- prof. dr. sc. Goran Krajačić, FSB Zagreb.

Sandro Nižetić u 2025. godini.

Bio je Presjedavajući TPC odbora međunarodne znanstvene konferencije SpliTech2025, 10th International conference on Smart and Sustainable Technologies, Split-Bol, Lipanj 16-20, 2025, <https://2025.splitech.org/home>,

Održao je plenarna i pozvana međunarodna predavanja: Pozvano predavanje – Southeast University, Nanjing, NR Kina, (2025.) i Pozvano predavanje – North University of China, Taiyuan, NR Kina, (2025.) Sudjelovao je kao evaluator ili voditelj evaluacijskog panela za: član međunarodnog panela za vrednovanje međunarodnih znanstvenih kompetitivnih projekata za Swiss National Science Foundation (SNSF), poziv: MAPS (Multilateral Academic Projects), Europske komisije evaluator za poziv: EIC Pathfinder (EISMEA-EIC-E01), Europske komisije evaluator za poziv: HE-MSCA-PF-2025.

Goran Krajačić u 2025. godini bio je:

Supredsjedavajući konferencije (Conference Co-chair) Prva Afrička SDEWES (Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems) konferencija (*The 1st African SDEWES Conference*), Oujda, Maroko, 27. - 31. svibnja 2025., <https://www.morocco2025.sdewes.org/>, Supredsjedavajući konferencije (Conference Co-chair) Dvadeseta SDEWES (Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems) konferencija (*The 20th SDEWES Conference*), Dubrovnik, Hrvatska, 5. - 10. listopada 2025., <https://www.dubrovnik2025.sdewes.org/>.

Urednik (Editor), časopisa Energy Conversion and Management, ISSN: 0196-8904, <https://www.sciencedirect.com/journal/energy-conversion-and-management/about/editorial-board> i Glavni urednik (Editor-in-Chief), časopisa Journal of Sustainable Development Indicators (JSDI), ISSN: 3044-5221, <https://www.sdewes.org/jsdi/editorial.php>

Tomislav Pukšec u 2025. godini bio je:

Član lokalnog organizacijskog odbora 20. SDEWES konferencije u Dubrovniku, Hrvatska, od 05. do 10. listopada 2025. <https://www.dubrovnik2025.sdewes.org/> i Član organizacijskog odbora ljetne škole „2025 Summer School on Energy Planning of 100% Renewable Energy Systems“ koja se održala u Dubrovniku od 29. rujna do 03. listopada 2025. <https://sdewes.org/summerschool2025/> Održao je plenarno predavanje (Keynote speaker): **Pukšec, Tomislav. District cooling as a part of smart energy system**, The **1st African SDEWES** conference, održana od 27. do 31. svibnja 2025. u Oujda - Saidia, Maroko. <https://www.morocco2025.sdewes.org/invited-lectures>

Radio je kao:

- Subject Editor časopisa Energy (Elsevier), <https://www.sciencedirect.com/journal/energy/about/editorial-board>
- Guest editor časopisa Renewable and Sustainable Energy Reviews (Elsevier), <https://www.sciencedirect.com/special-issue/102VLBQPZ63>
- Guest editor časopisa Clean Technologies and Environmental Policy (Springer), <https://link.springer.com/collections/jhdfbfcgb>

Voditelj je Horizon Europe / LIFE Europe projekta na FSB-u:

- EHUUR - Eyes Hearts Hands Urban Revolutionnce of district heating networks in Europe (<https://cordis.europa.eu/project/id/101079948>) (Horizon Europe)
- HeatMineDH - LIFE - Low-Grade Renewable and Waste Heat Mapping and Investment Planning for Efficient District Heating (<https://het.hr/heatminedh-life-project/>) (EU LIFE)
- Establishment of CRoatian One-Stop-Shop facility in North-West Croatia (<https://cross.regea.org/>) (EU LIFE)

Članovi Odjela su članovi i Hrvatske akademija znanosti i umjetnosti Znanstveno vijeće za naftno - plinsko gospodarstvo i energetiku.

Naši članovi sudjeluju u radu slijedećih sekcija:

Sekcija za proizvodnju, prijenos i distribuciju energije

- Prof. dr. sc. Igor Kuzle, pročelnik sekcije, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Sveučilište u Zagrebu
- Prof. dr. sc. Davor Grgić, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Sveučilište u Zagrebu
- Dr. sc. Vitomir Komen, HEP
- Prof. dr. sc. Željko Tomšić, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Sveučilište u Zagrebu
- Dr. sc. Mladen Zeljko, u mirovini (Energetski institut Hrvoje Požar)

Sekcija za energetska tržišta i ekonomiku energetike

- Prof. dr. sc. Nikola Čavlina, u mirovini (Fakultet elektrotehnike i računarstva, Sveučilište u Zagrebu)
- Prof. dr. sc. Neven Duić, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu

Sekcija za obnovljive izvore energije, energetska učinkovitost i zaštitu okoliša

- Prof. dr. sc. Bernard Franković, u mirovini (Sveučilište Jurja Dobrile u Puli)
- Prof. dr. sc. Alfredo Višković, Tehnički fakultet, Sveučilište u Rijeci
- Prof. emer. dr. sc. Frano Barbir, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Splitu, predsjednik, Hrvatska udruga za vodik/Croatian Hydrogen Association.

2. Plan aktivnosti u 2026. godini

Planiraju se organizirati sastanci Odjela na kojima će novi članovi suradnici Akademije održati predavanja iz svojeg područja djelovanja:

1. Sandro Nižetić (FESB)
2. Goran Krajačić (FSB)
3. Tomislav Pukšec (FSB)
4. Danijel Rolph Schneider

isto tako organizirati će se sastanci Odjela na kojima će novi redoviti članovi Akademije:

- prof. dr. sc. Igor Kuzle, Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu,
- prof. dr. sc. Vitomir Komen, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci
- prof. dr. sc. Alfredo Višković, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

održati predavanja iz svojeg područja djelovanja.

Radit će se na budućim sastancima koji bi se održali izvan Zagreba u Splitu, Rijeci i Osijeku.

Odjel energijskih sustava će izabrati novog člana suradnika i izabrati nove redovite članove nakon što su se oslobodila 3 mjesta zbog odlaska 3 redovita člana u emeritusa.

Odjel energijskih sustava će održati webinare u odjelu sukladno potrebnim temama u energetici.

Članovi će i dalje aktivno osmišljavati kratke webinare, panele, diskusije, po relevantnim pitanjima u energetici, koji bi bili otvoreni za javnost, a u kojima bi HATZ/Odjel bili organizatori ili koorganizatori.

Odjel energijskih sustava će u 2025. godini nastaviti sa sudjelovanjem u pripremi, prijavi i realizaciji znanstveno istraživačkih projekata financiranih od Europske Unije, Hrvatske zaklade za znanost, kao i razvojnih projekata financiranih iz strukturnih fondova Europske Unije u suradnji s privatnim i javnim pravnim subjektima, kao i realizaciji niza stručnih studija i projekata s relevantnim gospodarskim subjektima iz Hrvatske i inozemstva.

Odjel energijskih sustava će sudjelovati u predlaganju članova Odjela i drugih znanstvenika za dobivanje odgovarajućih priznanja nakon što budu raspisani natječaji za nagrade HATZ-a.

Odjel energijskih sustava će surađivati sa stručnim udrugama iz polja energetike, Ministarstvom zaduženim za energetiku i Hrvatskom akademijom znanosti i umjetnosti na području zajedničkog organiziranja predavanja, radionica, seminara, okruglih stolova i javnih skupova.

Aktivno učešće članova Odjela u radu HATZ-a, s posebnim naglaskom na objavljivanje znanstvenih radova, između ostalog i u izdanjima HATZ-a te izlaganjima na skupovima HATZ-a.

Izrada radova za HATZ godišnjak.

Prof. dr. sc. Sandro Nižetić: Okvirni plan aktivnosti za 2026:

- 1) Organizacija međunarodne znanstvene konferencije SpliTech25, Bol, Lipanj 16-20, (2025.), <https://2025.splitech.org/>
- 2) Izrada rada posebnog izdanja za časopis "Power Engineering"
- 3) Sudjelovanje kao plenarni ili pozvani govornik na do dvije međunarodne znanstvene konferencije
- 4) Objava do 8 znanstvenih radova A-kategorije,
- 5) Objava do 3 rada na međunarodnim znanstvenim konferencijama
- 6) Organizacija međunarodnog seminara "Meet the Editor" za studente doktorskog studija strojarstva
- 7) Sudjelovanje u svojstvu recenzenta međunarodnih znanstvenih projekata te članova međunarodnih evaluacijski panela

dr. sc. Željko Tomšić
Tajnik odjela Energijskih sustava

Aktivnosti članova Odjela energijskih sustava u 2025. godini:

Prof. dr. sc. Sandro Nižetić u 2025. godini.

Bio je:

- Presjedavajući TPC odbora međunarodne znanstvene konferencije SpltTech2025, 10th International conference on Smart and Sustainable Technologies, Split-Bol, Lipanj 16-20, 2025, <https://2025.splitech.org/home>

Održao je plenarna i pozvana predavanja:

- Pozvano predavanje – Southeast University, Nanjing, NR Kina, (2025.)
- Pozvano predavanje – North University of China, Taiyuan, NR Kina, (2025.)

Sudjelovao je kao evaluator ili voditelj evaluacijskog panela za:

- Sudjelovao je kao član međunarodnog panela za vrednovanje međunarodnih znanstvenih kompetitivnih projekata za Swiss National Science Foundation (SNSF), poziv: MAPS (Multilateral Academic Projects)
- Europska komisija, evaluator za poziv: EIC Pathfinder (EISMEA-EIC-E01)
- Europska komisija, evaluator za poziv: HE-MSCA-PF-2025

Sudjelovao je kao član međunarodnog akreditacijskog panela za:

- Sudjelovao je kao član reakreditacijskog panela geodetskog fakulteta sveučilišta u Zagrebu u period od 3.-5.6.2025.

Dobio je slijedeće nagrade i priznanja :

- Nalazi se među 2% najcitiranijih znanstvenika u svijetu za 2024. godinu kao i za cijelokupnu karijeru prema Elsevier-Stanford listi za područje energije.

Voditelj ili suradnik na projektu:

- "Istraživanje i razvoj novih fazno promjenjivih kompozita za regulaciju radne temperature silicijskih fotonaponskih panela", Hrvatska zaklada za znanost, projekt IP-2022-3971. (voditelj projekta)
- Suradnik je na EU projektu AEM-Provjera informacija u području energije i računarstva (EU projekt- NextGenerationEU).

Pored gore navedenog, sudjelovao je:

- kao izvjestitelj za HATZ nagradu VERA Johanides (Batistić Ivan)
- kao izvjestitelj za HATZ članstvo (Tomislav Pukšec)
- Sudjelovao je u radu panela EU projekta SPGEUSAIR strategic Implementation project (Pillar 2)
- Organizirao je i vodio dva posebna izdanja u časopisu HATZ-A Power Engineering (SI:Energy Efficiency and Sustainability i SI:Energy Planning and Energy Systems)

- Sudjelovao je kao gostujući profesor u dva navrata na Southeast University u Nanjingu (School of Energy and Environment) u svibnju 2025.
- Sudjelovao je kao gostujući profesor u posjeti na Krakow University of Technology (Siječanj, 2025)
- Organizirao je međunarodni seminar "Meet the Editor" za studente doktorskog studija strojarstva u sklopu SpliTech2025 međunarodne konferencije, 17.06.2025.
- Finalizirao je posebno izdanje u uglednom međunarodnom znanstvenom časopisu Energy i napisao Uvodnik - Elsevier (Advancements in Smart Energy Engineering), 2025.,
- Pod njegovim komentorstvom obranjen je doktorat na Sveučilištu u Splitu na doktorskom studiju strojarstva (Ana Čulić, Listopad 2025),

Objavio je 12 znanstvenih članaka u časopisima A kategorije:

- 1) Nižetić, S., Sun, L., Ascione, F., Wang, F. Advancements in smart energy engineering, EnergyOpen source preview, 2025, 338, 138878.
- 2) Sadowska, Gabriela, Cholewa, Tomasz, Nižetić, Sandro, Papaefthimiou, Spiros, Balaras, Constantinos A., Arici, Müslüm, Siuta-Olcha, Alicja, On the real energy model of a solar thermal systems in buildings: Creation and validation, Energy and Buildings DOI: 10.1016/j.enbuild.2025.116286
- 3) Yıldız, Çağatay, Arıcı, Müslüm, Seçilmiş, Mustafa, Tunçbilek, Ekrem, Li, Dong, Nižetić, Sandro, Thermal behavior of PCM and water in thermal energy storage unit coupled with solar-assisted heat pump in different weather conditions, Applied Thermal Engineering Article 2025 DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2025.127445
- 4) Wang, Z., Hua, Q., Nižetić, S., Sun, L. Deep reinforcement learning based real-time scheduling optimization of a hybrid cooling-heat-power-hydrogen energy system, International Journal of Hydrogen EnergyOpen source preview, 2025, 176, 151321
- 5) Čorić, I., Nižetić, S., Jurčević, M. Progress in passive cooling strategies for silicon photovoltaic panels with incorporated phase change materials, Energy 2025, 327, 136370.
- 6) Tunçbilek, Ekrem, Wang, D., Arıcı, Müslüm, Arıcı M., Krajčík, Michal, Nižetić, Sandro, Li, Dong, Energy conservation and CO2 mitigation potential through PCM integration in building envelopes: Effect of façade orientation, Journal of Thermal Analysis and CalorimetryArticleOpen Access2025, DOI: 10.1007/s10973-025-14168-x
- 7) Čulić, A., Nižetić, S., Čulić Gambiroža, J., Šolić, P. Progress in data-driven thermal comfort analysis and modeling, Energy and Buildings 336, 115599, (2025).
- 8) Bansal, S., Ramanujam, J., Jäger-Waldau, A., Sandro, Nižetić. Photovoltaic recycling and carbon-neutral manufacturing, Solar Energy 288, 113289, (2025),
- 9) Nižetić, S., Arici, M., Shahsavar, A., Li, D., Doranehgard, M.H. The role of smart technologies in energy engineering, Energy 321, 135296, (2025)
- 10) Marinić-Kragić, I., Jurčević, M., Grubišić-Čabo, F., Nižetić, S. Convective heat transfer coefficient for realistic turbulence parameters using LES vs. RANS turbulence models in case of free-standing photovoltaic panel, Sustainable Energy Technologies and Assessments 73, 104108, (2025),
- 11) Ascione, F., Nižetić, S., Wang, F. Future technologies for building sector to accelerate energy transition, Energy and Buildings, 2025, 326, 115044, (2025)
- 12) Nižetić, Sandro, Čorić, Ivan, Jurčević, Mišo, Bošnjak Hordov, Jelena, Arıcı, Müslüm. On economic aspect of passively cooled silicon-based photovoltaic panels. Clean Technologies and Environmental Policy, 27(8), pp. 3369–3382, (2025).

Objavio je 5 radova na međunarodnim znanstvenim skupovima (C kategorija):

- 1) Celik-Toker, S., Kizilkan, O.Nizetic, S., Evaluation of a Geothermal-Driven Multigeneration System for Energy, Hydrogen and Fresh Water Production with LNG Cold Energy Recovery, 10th International Conference on Smart and Sustainable Technologies, SpliTech 2025, (2025),
- 2) Ivan Čorić, Sandro Nižetić, Mišo Jurčević, Ivo Marinić-Kragić, Duje Čoko. Experimental investigation of solar photovoltaic panel convective cooling: Turbulence-reduced wind tunnel study, CASE25 – Conference on Advancements in Sustainable Engineering, Cipar. Rujan, (2025)
- 3) J. BOŠNJAK HORDOV, M. ĆOSIĆ, M. JURČEVIĆ, I. ČORIĆ, D. ČOKO, M. JAKIĆ, M. ARICI, H. DRAŽIĆ, S. NIŽETIĆ, IMPACT OF EGGSHELL INCORPORATION AND PREPARATION TECHNIQUES ON THERMAL PROPERTIES OF POTENTIAL WASTE-DERIVED PHASE CHANGE MATERIALS, 8th International conference on Industrial&Hazardous Waste Management, 27-31 May, Kreta, Grčka (2025)
- 4) Yuksel, Ahmet, Arici, Muslum, Krajcik, Michal, Civan, Mihriban, Nizetic, Sandro, Karabay, Hasan, 10th International Conference on Smart and Sustainable Technologies, SpliTech 2025, (2025),
- 5) Aruta, Giuseppe, Ascione, Fabrizio, Bianco, Nicola, Iovane, Teresa, Mastellone, Margherita, Nizetic, Sandro, Tariello, Francesco, Vanoli, Giuseppe Peter, Hourly scaling down of an in-house annual energy demand estimation method: A novel approach for hourly heating consumption analysis, 10th International Conference on Smart and Sustainable Technologies, SpliTech 2025, (2025),

Prof. dr. sc. Goran Krajačić u 2025. godini.

Bio je:

- Supredsjedavajući konferencije (Conference Co-chair) Prva Afrička SDEWES (Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems) konferencija (*The 1st African SDEWES Conference*), Oujda, Maroko, 27. - 31. svibnja 2025., <https://www.morocco2025.sdewes.org/>
- Supredsjedavajući konferencije (Conference Co-chair) Dvadeseta SDEWES (Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems) konferencija (*The 20th SDEWES Conference*), Dubrovnik, Hrvatska, 5. - 10. listopada 2025., <https://www.dubrovnik2025.sdewes.org/>

Održao je predavanja:

- **Krajačić, Goran. (Predavač i sudionik okruglog stola)**, „Energetska tranzicija Hrvatske: Inovacije i prilike kroz EU projekte“, projekt INITIATE, Horizon Europe, Zagreb, Hrvatska, 25. 04 2025., <https://initiateproject.eu/first-zagreb-ri-lab-croatias-energy-transition-innovation-and-opportunities-through-eu-projects/>; <https://www.fsb.unizg.hr/?novosti&id=39887&a=1>
- **Krajačić, Goran. (Panelist)**, *Međunarodni naučno-stručnog forum „Zapadni Balkan u energetskej tranziciji“*, Beograd, Srbija, 13. i 14. 05. 2025.,
 - panel: „Proizvodnja energije iz obnovljivih izvora energije, energetska efikasnost u zgradarstvu, vodonik“, <https://energijabalkana.net/medjunarodni-naucno-strucni-forum-zapadni-balkan-u-energetskej-tranziciji/>
- **Krajačić, Goran. (Moderator panela)**, *The 1st African SDEWES Conference*, panel: „Will AI Rewrite the Rules of Scientific Publishing?“, Oujda, Maroko, 30. 05. 2025., <https://www.morocco2025.sdewes.org/schedule>

- **Krajačić, Goran. (Predstavnik studije i panelist)**, *Predstavljanje studije "100% obnovljivo do 2030. – Plan za zelenu tranziciju hrvatske elektroenergetike"*, Greenpeace HR, Zagreb, Hrvatska, 05. 06. 2025., <https://www.greenpeace.org/croatia/100-obnovljivo-do-2030-plan-za-zelenu-tranziciju-hrvatske-elektroenergetike/>
- **Krajačić, Goran. (Pozvani predavač)**, *TAIEX Workshop on Floating Solar Power Plants*, General Directorate of State Hydraulic Works and the EU, Ankara, Turska, 18. – 19. 06. 2025., prezentacije:
 - „Solar Energy in European Union (Legislations and Practices) and Regulatory Framework for Floating Solar Power plants“
 - „Projecting of Floating Solar Power Plants“, <https://solarbaba.com/haber-avrupa-turkiye-is-birligiyle-yuzer-gesler-masaya-yatirildi/>
- **Krajačić, Goran. (Plenarni govornik)**, *5th International Conference „Chemical Technology and Engineering (CTE 2025)“*, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukrajina, 23 - 26. 06. 2025., <https://lpnu.ua/en/news/lviv-polytechnic-hosts-5th-international-conference-chemical-technology-and-engineering-2025>
- **Krajačić, Goran. (Predavač i sudionik okruglog stola)**, *Otvaranje Centra za potporu energetske projektima građana (LIFE / Civic Energy)*, Rijeka, Hrvatska, 15. 07. 2025.,
 - predavanje: „Zašto obnovljivi izvori energije i posebno koncept građanske energije nisu alternativa već velika prilika za sve dionike u Primorsko-goranskoj županiji“
 - okrugli stol o konceptu građanske energije i obnovljivoj energiji, <https://www.rijeka.hr/na-drenovi-otvoren-centar-za-potporu-energetskim-projektima-gradana/>; <https://energija.bezgranica.hr/en/otvorenje-centra-za-potporu-energetskim-projektima-gradana/>
- **Krajačić, Goran. (Predavač u ljetnoj školi)**, *2025 Summer School on Energy Planning of 100% Renewable Energy Systems*, predavanje: Introduction to energy planning, Dubrovnik, Hrvatska, 29. 9. 2025., <https://sdewes.org/summerschool2025/>
- **Krajačić, Goran. (Moderator panela)**, *The 20th SDEWES Conference*, panel: „Making Housing More Affordable: How can New European Bauhaus help?“, ESEIA Lecture Series, Dubrovnik, Hrvatska, 09. 10. 2025., <https://www.dubrovnik2025.sdewes.org/schedule>
- **Krajačić, Goran. (Panelist)**, *Green Energy Fair Zagreb 2025*, Zagreb, Hrvatska, 30. 10. 2025.,
 - prezentacija : „Može li Hrvatska biti 100 posto obnovljiva do 2030. godine“
 - sudjelovanje na panelu: „Agrosolari i akvasolari: Energija koja nas hrani“, <https://financije.hr/green-energy-fair-zagreb-2025-inovativna-tehnologija-treba-inovativne-zakone-i-nove-nacine-rada/>
- **Krajačić, Goran. (Panelist)**, *konferencija Bolja energija i ESG poslovanje*, panel: „Solarni spektar regije - od potencijala do prepreka“, Zagreb, Hrvatska, 14. 11. 2025., <https://boljaenergija-konferencija.24sata.hr/>
- **Krajačić, Goran. (Panelist)**, *panel: „Sunčeva energija – stvarnost i perspektive, dizalice topline – najekonomičniji i najprihvatljiviji način grijanja“*, MS2 Energo, Split, Hrvatska, 21. 11. 2025., <https://slobodnadalmacija.hr/vijesti/biznis/ms2-energo-slavi-pet-godina-i-ulazi-u-partnerstvo-s-liderom-dizalica-topline-otkrili-smo-sve-detalle-o-novom-rjesenju-1520034>

Postao je:

- Urednik (Editor), časopisa Energy Conversion and Management, ISSN: 0196-8904, <https://www.sciencedirect.com/journal/energy-conversion-and-management/about/editorial-board>

- Glavni urednik (Editor-in-Chief), časopisa Journal of Sustainable Development Indicators (JSDI), ISSN: 3044-5221, <https://www.sdewes.org/jsdi/editorial.php>

Voditelj je više EU projekata:

- OLGA - Holistic & Green Airports, (Grant No. 101036871), 01.10.2021.-30.09.2026., Horizon Europe
- COMMUNITAS - Bound to accelerate the roll-out and expansion of Energy Communities and empower consumers as fully-fledged energy market players, 01.01.2023.-30.06.2026., (Grant No. 101096508), Horizon Europe
- SET_HEAT - Supporting Energy Transition and Decarbonisation in District Heating Sector, 01.10.2023.-30.09.2026., (LIFE22-CET-SET_HEAT/101119793), LIFE Programme
- EMERGE - Energy system modelling for green development of Africa, (Grant No. 101118278), 01.12.2023.-30.11.2026., Horizon Europe
- META BUILD - Powering the METAmorphosis of BUILDings towards a decarbonised and sustainable energy system, (Grant No. 101138373), 01.01.2024.-31.12.2027., Horizon Europe
- INITIATE - Supporting European R&I Through stakeholder collaboration and institutional reform, 01.02.2024.-31.07.2027., (Grant No. 101136775), Horizon Europe
- AIMPRESS - Adriatic-Ionian Maritime oPeRational Efficiency and Sustainable Scheme, 01.09.2024.-31.08.2027., (IPA-ADRION00527), Interreg IPA Adrion
- INTREPIDH - Decarbonising Industrial Process Heat with District Heating, 07.01.2025.-30.09.2026., (FEE-2023-536807), Danish Energy Agency

Objavio je pet članaka u časopisima A kategorije:

1. Stunjek, Goran; **Krajačić, Goran**. Optimisation of desalination-based water system with integrated renewable energy and storage within the water-energy nexus, Desalination, vol. 600, May 2025, art. no. 118474, **JCR odjek 7,6 (Q1)**, DOI: [10.1016/j.desal.2024.118474](https://doi.org/10.1016/j.desal.2024.118474), (WoS)
2. Boldyryev, Stanislav; Maljković, Danica; Kirasić, Edi; **Krajačić, Goran**. Assessment of product composition and energy output of sewage sludge gasification by simulation model, Energy (Oxford), vol. 321, April 2025, art. no. 135476, **JCR odjek 7,9 (Q1)**, DOI: [10.1016/j.energy.2025.135476](https://doi.org/10.1016/j.energy.2025.135476), (WoS)
3. Boldyryev, Stanislav; **Krajačić, Goran**; Garafulić, Endri. Identification of industrial waste heat potential for district heating systems by pinch-based systematic graphical approach, Energy conversion and management, vol. 333, June 2025, art. no. 119804, p. 18., **JCR odjek 9,8 (Q1)**, DOI: [10.1016/j.enconman.2025.119804](https://doi.org/10.1016/j.enconman.2025.119804), (WoS)
4. Starčević, Marko; Mimica, Marko; Pfeifer, Antun; **Krajačić, Goran**; Duić, Neven. Impact of road traffic electrification on power systems with significant seasonal fluctuations: Nodal power transmission system and smart grid approach, Energy conversion and management. X, vol. 27, July 2025, art. no. 101173, **JCR odjek 6,5 (Q1)**, DOI: [10.1016/j.ecmx.2025.101173](https://doi.org/10.1016/j.ecmx.2025.101173), (WoS)
5. Stunjek, Goran; **Krajačić, Goran**. Stochastic Optimal Design and Operation of Floating Solar and Hydropower System for Integrated Water-Energy-Food-Ecosystem Planning , Energy nexus, vol. 20, December 2025, art. no. 100570, **JCR odjek 9,3 (Q1)**, DOI: [10.1016/j.nexus.2025.100570](https://doi.org/10.1016/j.nexus.2025.100570), (WoS)

Izv.prof. dr. sc. Tomislav Pukšec u 2025. godini.

Bio je:

- Član lokalnog organizacijskog odbora 20. SDEWES konferencije u Dubrovniku, Hrvatska, od 05. do 10. listopada 2025. <https://www.dubrovnik2025.sdewes.org/>
- Član organizacijskog odbora ljetne škole „2025 Summer School on Energy Planning of 100% Renewable Energy Systems“ koja se održala u Dubrovniku od 29. rujna do 03. listopada 2025. <https://sdewes.org/summerschool2025/>

Održao je plenarno predavanje (Keynote speaker):

- **Pukšec, Tomislav.** *District cooling as a part of smart energy system*, The **1st African** SDEWES conference, održana od 27. do 31. svibnja 2025. u Oujda - Saidia, Maroko. <https://www.morocco2025.sdewes.org/invited-lectures>

Radio je:

- Kao Subject Editor časopisa Energy (Elsevier), <https://www.sciencedirect.com/journal/energy/about/editorial-board>
- Kao Guest editor časopisa Renewable and Sustainable Energy Reviews (Elsevier), <https://www.sciencedirect.com/special-issue/102VLBQPZ63>
- Kao Guest editor časopisa Clean Technologies and Environmental Policy (Springer), <https://link.springer.com/collections/jhhdhfbicgb>

Voditelj je Horizon Europe / LIFE Europe projekta na FSB-u:

- EHUUR - Eyes Hearts Hands Urban Revolutionnce of district heating networks in Europe (<https://cordis.europa.eu/project/id/101079948>) (Horizon Europe)
- HeatMineDH - LIFE - Low-Grade Renewable and Waste Heat Mapping and Investment Planning for Efficient District Heating (<https://het.hr/heatminedh-life-project/>) (EU LIFE)
- Establishment of CRoatian One-Stop-Shop facility in North-West Croatia (<https://cross.regea.org/>) (EU LIFE)

Objavio je sljedeće radove:

- L Frković, F Jurić, B Ćosić, T Pukšec, N Vladimir, Integrating Electric Ships and Renewables in the Day-ahead Electricity Market: Advanced Ship-to-grid Simulations, Journal of Marine Science and Application, 1-17, 2025
- A Kodba, J Miškić, M Dellavia, T Pukšec, Method for spatial, energy, and economic assessment for photovoltaics integration into public buildings, Journal of Sustainable Development Indicators 1 (3), 1-22, 2025
- L Herc, L Perković, T Pukšec, N Duić, Modelling decarbonisation of the transport sector with method for assessing vehicle driving cycles based on real GPS data, e-Prime-Advances in Electrical Engineering, Electronics and Energy 13, 101067, 2025
- B Nastasi, N Markovska, T Puksec, N Duić, SA Kalogirou, Practical solutions for a sustainable future-advancing renewable and sustainable energy systems, Renewable and Sustainable Energy Reviews, 116136, 2025
- J Miskic, L Simic, A Kodba, T Puksec, N Duic, A view of recent advances in the field of sustainability-overview dedicated to 2023 SDEWES conference, CLEAN TECHNOLOGIES AND ENVIRONMENTAL POLICY 27 (4), 1573-1584, 2025

dr. sc. Željko Tomšić
Tajnik odjela Energijskih sustava