Да се не заборави!

Сећање на бомбардовање Топлане „Нови Београд“

У Топлани „Нови Београд“ 4. априла 2025. одржан је комеморативни скуп поводом 26 година од бомбардовања тога постројења.

ЈКП „Београдске електране“ никако нису могле да буду легитиман војни циљ, јер су погођена постројења и цивилни објекти који Београђанима обезбеђују грејање. То је доказ покушаја да се грађанима главног града онемогући живот и да приоритет агресора нису били војни циљеви.

Нажалост, у тим нападима је погинуо наш суграђанин, Слободан Тришић, који је савесно обављао свој посао.

„Ово симболично окупљање знак је сећања на све невино страдале раднике“, истакао је Никола Никодијевић, председник Градске скупштине Београда.

Петар Васиљевић

Незапамћен варварски чин...

У уводнику броја 2/2019, проф. Бранислав Тодоровић подсетио је на 20 година од варварског чина према народу Србије. У наставку преносимо цео уводник тога броја часописа „КГХ“.

Овај број излази баш у време када се навршава 20 година од нетријатељског злочиначког напада НАТО-а, не на Југославију како смо то писали у предговору овог часописа пре две деценије, него баш посебно на Србију.

Много људи је страдало, и много објеката инфраструктуре, небројено мостова, зграда свих врста намене, укључујући индустријско-производне, канцеларијске, стамбене зграде, чак и болнице – сравњено је са земљом на начин који је све супротно од рата – борбе две стране а камоли од ратовања које би бар у некој својој карактеристици војевања могло да се окарактерише као разликовање цивилног становништва и цивилних објеката од неких као „претећих војних и опасних“ циљева.

А штета која је учињена и здравствене последице по људе данас чак узимају свој све већи данак дејству осиромашеног уранијума и то оних најневинијих у сваком погледу – ДЕЦЕ, и ко зна колико ће тај геноцид још трајати, а уз то и почињен екоцид затровање животне средине чије трајање и ефекте је још теже предвидети... и немогуће отклонити...

Да нове генерације знају како је то све било када су у питању животни услови преживелих и оних који су се рађали после тзв, „Милосрдног анђела“ тако срамно ђаволски безбожно названог од оних који нису имали баш ни трунке милосрдности, део овог броја часописа КГХ као ИН МЕМОРИАМ посвећујемо као знак дужне пажње жртвама и вечној памћења за наше посебно младе нараштаје за наук и опомену да у временима Новог светског поретка милосрђе може да има катаклизмична значења, понављамо уводник и текстове уводника из јединог двоброја КГХ из тог периода.

А да се потврди да живот и искрено часно научно инжењерско трајање тај НАТО догађај није зауставило показује већ 2000. саопштен и објављен рад под насловом Истраживање одрживости и едукације путем интердисциплинарности & хармоније на конференцији у Италији у месту не случајно баш у L'Aquila месту окупљања три најмногољудније религије света, и примером научно техничког истраживачко развојног рада стратегијског трајања овај КГХ број закључујемо.

Др Бранислав Тодоровић

За цео број кликните на QR кôд или на следећу везу:
https://tinyurl.com/3kecau7p

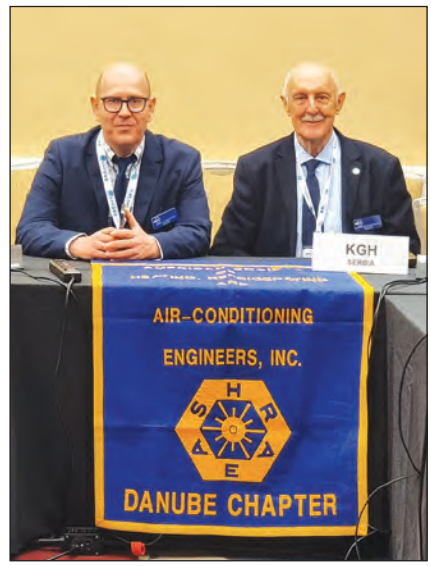
Зимска конференција ASHRAE-а

Орландо, САД, 8–12. фебруар 2025. године

У периоду од 8. до 12. фебруара 2025. године, чланови Дунавског огранка ASHRAE-а и Друштва за КГХ Србије (проф. др Братислав Благојевић, проф. др Александар Анђелковић, проф. др Марко Игњатовић), заједно са другим представницима ASHRAE Region XIV Europe, учествовали су на међународној конференцији, изложби и пословним састанцима руководства међународне организације за климатизацију грејање и хлађење – ASHRAE Winter conference 2025 и AHR EXPO 2025, у Орланду, Флорида, САД.

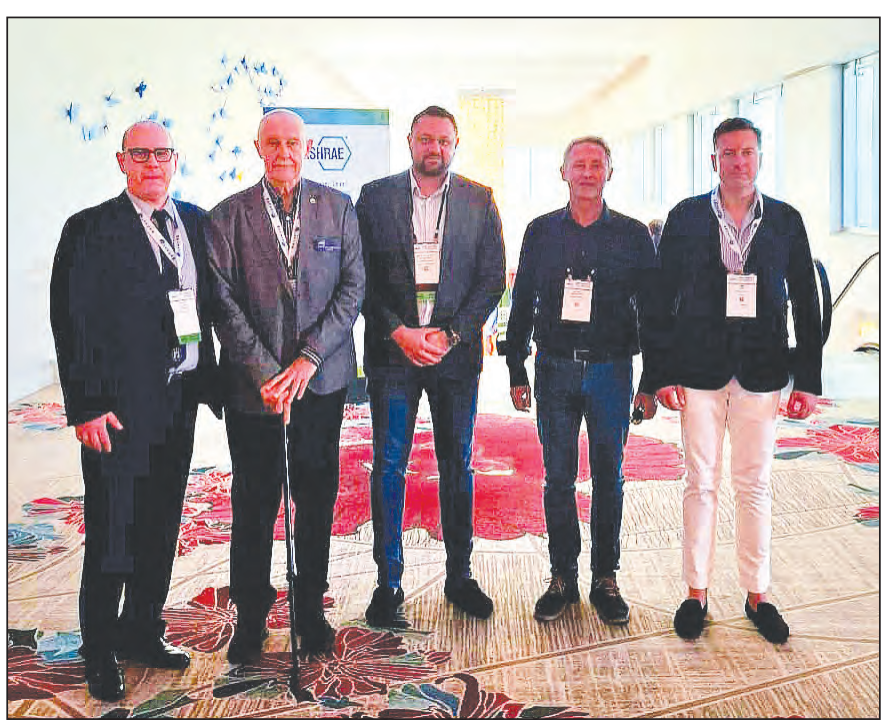
Као и свака зимска конференција у организацији ASHRAE-а и овогодишња *ASHRAE Winter conference 2025*, у Орланду, Флорида, САД, окупила је велики број стручњака из свих области које су повезане са инсталацијама у зградама, а пре свега термотехничким инсталацијама. Скоро 4000 регистрованих учесника из целог света, индустријских лидера у области КГХ, стручњака и професионалаца, окупило се како би разматрало бројне теме од значаја за нашу струку, али и друштво у целини. Кључне теме конференције су биле вештачка интелигенција, нове технологије у КГХ и развој кадрова (радне снаге). У оквиру конференције одржано је више од 400 састанака разних комитета (сталних комитета, техничких комитета, радних група и сл.), 111 техничких сесија, преко 20 курсева намењених перманентном учењу, а организовани су и бројни друштвени догађаји, као и догађаји посвећени повезивању свих присутних. Неке од најпосећенијих техничких сесија су биле посвећене: расхладним флуидима са ниским и ултраниским потенцијалом глобалног загревања као и опреми која ће бити сагласна тренутним и будућим напорима за декарбонизацију (ен. *Low and Ultra-low GWP Refrigerants and Equipment to Comply with Current and Future Decarbonization Efforts*), повећању ефикасности геотермалних система коришћењем резервоара леда (ен. *Earth, Heat and Ice: Expanding the Effectiveness of Geothermal Systems Using Ice Storage*), вештачкој интелигенцији у сектору грађарства (ен. *Advances in AI Technologies for the Buildings Industry*), складиштима енергије којима се повећава отпорност зграда и мреже (ен. *Energy Storage Solutions to Enhance Building and Grid Resilience*), системима са свежим ваздухом и опремом за рекуперацију топлоте (ен. T*he Wonderful World of Dedicated Outdoor Air Systems and Energy Recovery Equipment*) и понашању корисника зграде, здрављу и квалитету унутрашње средине (ен. *Interdisciplinary Dimensions of Occupant Behavior, Indoor Environmental Quality for Building Health*).

По традицији, на пленарној сесији додељене су награде ASHRAE-а победницима свих позива које то Друштво годишње расписује (студентска такмичења у областима прорачуна, избора система и пројектовања зграда нето нулте енергије; примењено инжењерство фондације Setty; награде за технолошка унапређења и иновације итд.) али и истакнутим појединцима, члановима ASHRAE-а (*Fellow*, *ASHRAE Hall of Fame* итд.), док је извршни потпредседник ASHRAE-а представио и свој извештај. На пленарној сесији је предавање одржао Џим Дејвидсон (ен. *Jim Davidson*), експерт за преживљавање који је преживео несрећу приликом пењања на Еверест (изазвана земљотресом који су пратиле бројне лавине и позната је као најсмртоноснији дан Евереста, 25. априла 2015).



Проф. др Марко Игњатовић и проф. др Братислав Благојевић, на састанку Асоцијације националних друштава ASHRAE – Associate Society Alliance (ASSA)

Приликом обраћања члановима ASHRAE-а, председник Денис Најт (Dennis Knight) је представио шта је урађено у складу са председничком темом Оснаживање наше радне снаге: Градимо одрживу будућност (ен. *Empowering Our Workforce: Building a*



Представници Друштва за КГХ Србије на ASHRAE Winter conference 2025: проф. др Марко Игњатовић, проф. др Братислав Благојевић, проф. др Александар Анђелковић, проф. др Милан Здравковић и проф. др Иван Ћирић (слева)

Sustainable Future), а то су мапа пута за развој радне снаге којом су дефинисане стратегије за привлачење, укључивање у рад и задржавање кадра у индустрији КГХ. Том приликом озваничен је и почетак рада фонда Гордона Холнеса (ен. *Gordon Holness Presidential Fund*), бившег председника ASHRAE-а, који је донирао 1.000.000 $, при чему ће 50.000 $ годишње бити издвајано ограницима за финансирање најкреативнијих решења на теме од највећег значаја за науку и струку КГХ.

Проф. др Братислав Благојевић и проф. др Марко Игњатовић су учествовали у раду Комитета за номинације, као представници ASHRAE Region XIV који је припремио листу номинованих за највише позиције у ASHRAE (следећи председник, благајник, потпредседници, директори) почев од 1. јула 2025. године, а коју ће сви чланови ASHRAE-а верификовати електронским гласањем. Проф. Александар Анђелковић, у функцији председавајућег Комитета за промоцију истраживања ASHRAE Региона 14 (ASHRAE Region XIV RP RVC) учествовао је раду Комитета за промоцију истраживања на нивоу целог ASHRAE-а.

Делегација Друштва за КГХ Србије (проф. др Братислав Благојевић и проф др. Марко Игњатовић) учествовала је на састанку Асоцијације друштава за климатизацију, грејање и хлађење земаља света – ASHRAE Associate Society Alliance (ASSA). Треба истаћи и да је у току конференције потписан нови меморандумо разумевању, много детаљнији од претходног, између ASHRAE и REHVA.

Поред учешћа чланова Друштва за КГХ Србије на састанцима комитета, запажено је и учешће колега са Машинског факултета у Нишу, проф. др Милана Здравковића и проф. др Ивана Ћирића, који су на овогодишњој конференцији кроз два научна рада представили резултате својих истраживања реализованих у оквиру пројекта XAI4HEAT, који је финансирао Фонд за науку Републике Србије у оквиру програма PRISMA.

Годишња конференција ASHRAE-а ће бити одржава у Фениксу, Аризона, од 21. до 25. јуна 2025. године, док ће наредна зимска конференција бити одржана у Лас Вегасу, Невада, од 31. јануара до 4. фебруара 2026. године.

Изложба – AHR Expo 2025

Паралелно са конференцијом, од 10. до 12. фебруара, одржана је и изложба AHR EXPO 2025, коју је посетило око 50.000 регистрованих посетилаца. На простору великог конгресног центра, Orange County Convention Centre, најновије и најзначајније производе представило је више од 1800 излагача, од чега је више од 400 ван САД. У традиционалном избору за најбољу иновацију, од свих могућих изабрано је 10 победника у следећим областима: грејање (кондензациони котао од нерђајућег челика – CFR The world's first stainless steel condensing boiler for Category I vent, производ AERCO), хлађење (EnviroKIT™ производ Climate Control Group), расхладна техника (транскритични 6-цилиндрични CO_2 компресор – Danfoss BOCK HGX56 CO_2 T, производ Danfoss), вентилација (серија вентилатора са уназад закривљеним лопатицама – Rosenberg I-Series Backward Curved Fans, производ Rosenberg USA, Inc.), санитарни програм (HWR – дигитално повезана пумпа за рециркулацију санитарне топле воде, производ Grundfos), квалитет унутрашњег ваздуха (сензор за квалитет унутрашњег ваздуха TotalSense, производ Senva Inc.), одржива решења (резиденцијална топлотна пумпа за хладне пределе, производ LG Electronics U.S.A. Inc.), уређаји и инструментација (бежични сензор Sense Nano са напајањем из непосредне околине, производ PassiveLogic), аутоматизација зграда (*контролер Eclypse Facilities*, производ Distech Controls) и софтвер (Building Efficiency System Tool™ 6.2 (BEST 6.2), производ Radiant Professionals Alliance), док је за производ године 2025 изабран бежични сензор Sense Nano са напајањем из непосредне околине, производ PassiveLogic.

Братислав Благојевић,
Марко Игњатовић,
Александар Анђелковић

Радови аутора са Машинског факултета у Нишу на зимској конференцији ASHRAE-а

Орландо, САД, 8–12. фебруар 2025. год.

У оквиру Зимске конференције ASHRAE-а, одржане од 8. до 12. фебруара 2025. године у Орланду, САД, колеге са Машинског факултета у Нишу, др Милан Здравковић и др Иван Ћирић, имали су запажена излагања. Њихови научни радови су резултат рада на пројекту „XAI4HEAT" који се реализује на Машинском и Електронском факултету у Нишу, уз финансијску подршку Фонда за Наука Републике Србије у склопу програма PRISMA.

Колега Здравковић (коаутор Марко Игњатовић) је представио рад под називом *Предвиђање временских низова потребне топлотне енергије у систему даљинског грејања* (ен. Using Time Series Transformer Model for Sequence Forecasting of Heat Demand in District Heating Systems). У раду је детаљно приказана методологија предвиђања временских низова (дефинисани су модели Трансформер за временске низове и одговарајућа архитектура и математички модел) испоручене топлотне енергије на нивоу топлотне подстанице, а на бази историјских података из претходних пет грејних сезона (подаци за учење). Описана је примена модела на примеру једне од подстаница Топлификационог система Машинског факултета у Нишу (укључивањем временске прогнозе у трајању од 24 сата) и показано је да се оваквим приступом средња апослутна грешка у предвиђању смањује скоро 25% у односу на стандардни једностепени модел.

Колега Ћирић (коаутори Марко Игњатовић и Стевица Цветковић) је представио рад на тему *Стратегије фази-управљања и интелигентног предвиђања рада система даљинског грејања* (ен. Fuzzy control strategies and intelligent heat demand forecasting for district heating system plant operation). У раду су најпре анализиране стратегије фази-управљања радом топлификационох система (фази-моделско предиктивно управљање, хибридно управљање, тј. фази-ПИ, фази-ПД и др.) и модели предвиђања испоручене топлотне енергије (конвенционални модели засновани на прогнози спољне температуре, мултиваријантни модели временских низова – VAR, SARIMAX засновани на историјским подацима о испорученој енергији и временској прогнози, методе машинског учења – SVM и неуронске мреже, али и рекурентне неуронске мреже).

У раду је на примеру Топлификационог система Машинског факултета у Нишу превиђено решење, тачније архитектура, која је заснована на моделима предвиђања потреба/испоруке на бази вештачке интелигенција и мултиваријантне фази-логике за температуре напојног вода. Првим моделом, који је трениран историјским подацима, покушава се ухватити динамика целог система док се фази-логиком ствара мултидимензиони простор уместо криве клизања и тиме се на бази експертског знања и емпиријских података успостављају нелинеарне релације између климатских података, потреба за топлотном енергијом и карактеристика система.

Марко Игњатовић

Конференција Energy in Buildings in North Hellas 2025

У суботу, 22. фебруара 2025. године у Солуну је одржана конференција Energy in Buildings North Hellas, у организацији грчког огранка ASHRAE-а (ASHRAE Hellenic Chapter), чији су представници учествовали на 55. Међународном Конгресу и изложби о КГХ, и том приликом су упутили позив за учешће у тематским конференцијама које организују широм Грчке.

Овогодишња конференција је била веома успешна, јер је окупила више од 200 учесника, из Солуна и северне Грчке који су пратили излагања 34 аутора из Грчке, Аустралије, Италије и Србије на теме енергетске инфраструктуре у градовима, развоју нове регулативе, одрживости у зградама, декарбонизацији индустрије итд.

Уз конференцију је одржана и пратећа изложба са више од 25 излагача, што је скоро двоструко више него прошле године.

Пре почетка свог излагања, проф. др Марко Игњатовић је колегама из Грчке уручио признање Почасни члан СМЕИТС-а.

На предлог колега из Друштва за КГХ Србије, УО СМЕИТС-а је др Константиноса Балараса и Димитриса Хараламбопулоса прогласио Почасним члановима СМЕИТС-а на основу њиховог изузетног доприноса развоју струке КГХ и дугогодишњем запаженом учешћу на Међународним конгресима о КГХ.

Марко Игњатовић

Проф. др Марко Игњатовић

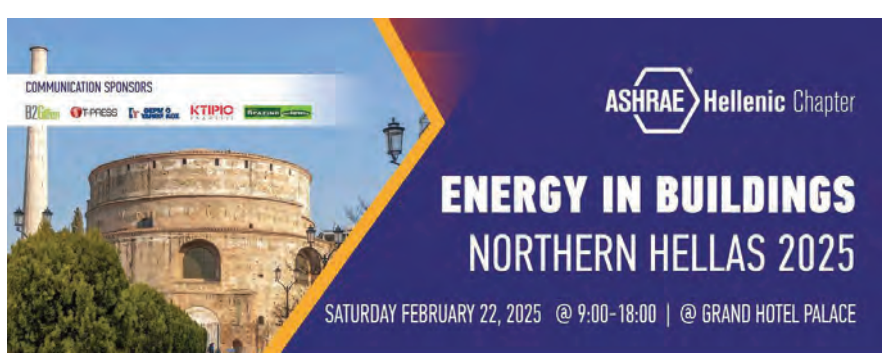
Проф. др Милена Благојевић

На позив организатора су се одазвали: проф. др Марко Игњатовић, који је изложио рад на тему *The Impact of Surrounding Structures on Energy Performance Simulation of a Primary School in Niš*, као и проф. др Милена Благојевић са радом на тему *Historic Buildings and Energy: Challenges, Compromises and Opportunities*.

Конференција у Солуну припада серији скупова које колеге из грчког огранка ASHRAE-а организују широм Грчке са идејом да на једном месту окупе што више инжењера, архитеката и професионалаца других струка из региона и упознају их са новим трендовима, размењују искуства и дискутују о проблемима са којима се сусрећу у свакодневном раду.

Све тематске конференције су увод у централну конференцију *Energy in Buildings 2025* која се следеће јесени одржава у Атини.

Почасни чланови СМЕИТС-а за 2024. годину, Димитрис Хараламбопулос и Константинос Баларас (слева). **Признања је уручио проф. Марко Игњатовић**



У Аранђеловцу одржан 10. стручни скуп Данске асоцијације даљинског грејања и Удружења топлана Србије

Асоцијација даљинског грејања Данске (DBDH) и Удружење топлана Србије (ТОПС) одржали су у Аранђеловцу, 1–3. априла 2025, јубиларни, десети по реду, стручни скуп.

Први заједнички стручни скуп ових двеју струковних организације одржан је у Кладову 2007. године. Из године у годину квалитет саветовања је значајно унапређен, од избора тема, предавача па и избора места одржавања, што потврђује преданост ТОПС-а организацији овог скупа. Са друге стране, број учесника је све већи и евидентна је њихова посвећеност разговорима о темама скупа које представљају нова технолошка решења. То даје потврду организаторима да су скупови добро припремљени и организовани.

Скуп у Аранђеловцу је био међународни, јер је међу 130 учесника било гостију из Северне Македоније, Босне и Херцеговине, Црне Горе и Словеније. Запажено је учешће представника сектора даљинског грејања Швајцарске, настављајући секторску сарадњу Швајцарске и Србије. Хрватска влада није дозволила представницима организације топлана из Хрватске да присуствују овом скупу.

Подршку скупа дале су амбасаде Данске и Швацарске у Републици Србији, као и Министарство рударства и енергетике Републике Србије.

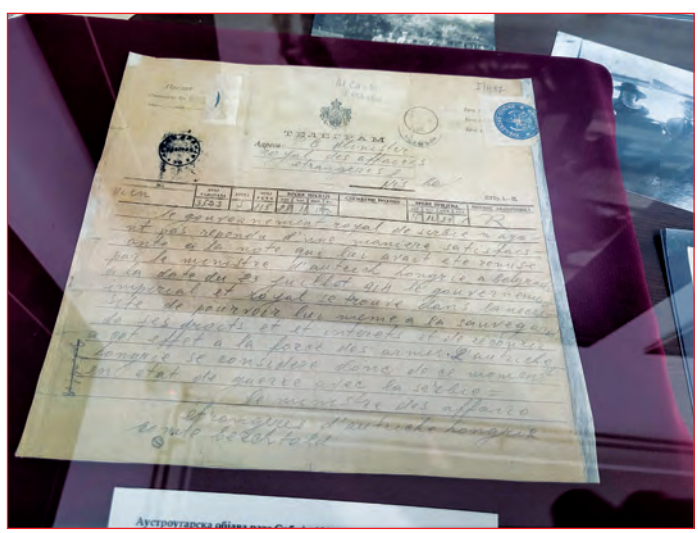
Са аспекта струке, избор тема потврђује да су топлотне пумпе, односно електрификација даљинског грејања, добиле главну улогу у зеленој транзицији даљинског грејања и хлађења.

Нова технолошка решења представљена током овог скупа су била главне теме појединачних разговора организованих другог дана скупа уз присуство бројних представника топлана из Србије.

У поподневним сатима организована је посета цркви Светог Ђорђа на Опленцу и Музеју – кући Краља Петра у којој је он боравио током градње цркве и одакле је надгледао саму градњу. У склопу поставке музеја могу се видети портрети и фотографије династије Карађорђевића.

У мноштву експоната који су у склопу поставке музеја посебну пажњу учесника скупа изазвао је оригинални

Учесници 10. стручног скупа DBDH и ТОПС



Оригинални телеграм којим је Аустроугарска објавила рат Србији

телеграм којим је Аустроугарска објавила рат Србији, 14 дана после извршеног атентата у Сарајеву.

Посета је настављена обиласком музеја – конака Карађорђа и цркве Пресвете Богородице која се још зове и Карађорђева црква.

Петар Васиљевић

Конференција „Зелени водоник као путоказ енергетске транзиције“

Хотел Crowne Plaza, Београд, 26. март 2025.

Конференцију „Зелени водоник као путоказ енергетске транзиције“, организовали су Кластер за развој пројеката водоника и специјализовани портал Енергија Балкана.

У оквиру друге међународне конференције *Зелени водоник као путоказ енергетске транзиције*, анализирани су кључни изазови и могућности у области водоника, укључујући иновације, његову примену у разним секторима, реализовани пројекти у региону и потенцијални правци развоја водоничне инфраструктуре тржишта. Конференцију су организовали Кластер *за развој пројеката водоника* и специјализовани портал Енергија *Балкана*, уз подршку домаћих и међународних институција, укључујући Министарство рударства и енергетике, Делегацију Европске уније у Србији, Енергетску заједницу, Електропривреду Србије, Електромрежу Србије, Србијагас и Привредну комору Србије.

Конференција је имала за циљ да учесницима омогући размену искустава са кључним међународним носиоцима технологије производње и употребе водоника, као и да се на регионалном нивоу и на нивоу Републике Србије установе краткорочни и дугорочни циљеви, који би се реализовали уз сарадњу државних институција и Кластера за водоник.

Водоник је препознат као једно од кључних решења изазова енергетске транзиције, као технологија која енергетском систему (где се транзиција ка новим обновљивим изворима енергије искључиво базира на варијабилним ветроелектранама и соларним електранама) доноси нова решења неопходне флексибилности и складиштења енергије. Водоник ће имати значајну улогу у обезбеђењу сигурности снабдевања електричном енергијом као и обезбеђењу енергетске независности.

Конференција је имала четири кључна панела:

– Панел I: Hydrogen Valley: Могућности и перспективе за Србију;
– Панел II: Водоник као решење изазова интеграције варијабилних ОИЕ у електроенергетски систем;
– Панел III: Финансирање и инвестиције у водоничну економију, и
– Панел IV: Реална искуства на пројектима примене водоника).

Панели су анализирали теме концепта Hydrogen Valley – интегрисаних екосистема за производњу, складиштење и коришћење зеленог водоника, употребе водоника као решење изазова интеграције варијабилних ОИЕ у електроенергетски систем, финансирање инвестиција у водоничну економију као и примере реалних искустава на пројектима примене водоника.

Најзначајније закључци Конференције

Висина улагања у изградњу постројења која производе зелени водоник, поред транспорта и складиштења водоника, представља најзначајнији изазов његове даље примене. Расположива су значајна средства за финансирање водоничних пројеката на нивоу ЕУ, али не постоји довољан број пројеката који су показали исплативост. Као најбоља решења показали су се пројекти који подразумевају да се водоник троши тамо где се производи. Потрошња најчешће подразумева директну примену водоника у индустрији или производњу горива на бази водоника, е-метанол и амонијак. Потрошња у енергетске сврхе, циклус електрична енергија у електричну енергију, још није у фокусу, али даљим развојем и унапређењем гасних турбина које су *hydrogen ready* и планираним смањењем јединичне цене коштања постројења која производе зелени водоник, примена водоника *big scale* у енергетске сврхе очекује се у наредних 10 година.

Посебно је истакнуто да водоник може да буде једно од решења за интеграцију значајне количине обновљивих извора енергије (ОИЕ) у електроенергетски систем (ЕЕС) Републике Србије. Два најзначајнија изазова интеграције ОИЕ у ЕЕС представљају балансирање и балансирање система. Постројења за производњу водоника, као управљива потрошња, могу да пруже недостајућу балансну резерву ЕЕС, а ако водоник посматрамо као медијум за складиштење енергије, постројења која производе и складиште водоник, могу да буду део решења балансирања тако што ће ублажити сезонске карактеристике производње ОИЕ на нивоу године, складиштењем енергије у периодима када постоје вишкови и коришћењем енергије у периодима године када ОИЕ имају смањену производњу.

Међусекторска сарадња је кључна за даљи развој употребе водоника. Сектори који ће додатно повезати водоник јесу електроенергетика, гасни сектор, транспорт, системи даљинског грејања и индустрија која као сировину троши водоник или горива на бази водоника.

Ефикасност производње водоника у електролизерима је достигла вредности од око 70%, а 30% је отпадна топлота. Отпадна топлота је релативно ниских параметара, од 40–60 °C и могуће ју је искористити једино у системима даљинског грејања. Могућности искоришћења ове отпадне топлоте јесу директна примена у системима даљинског грејања, индиректна примена преко топотних пумпи или складиштење топлоте у нискотемпературним (<100 °C) сезонским топлотним складиштима. Искоришћењем отпадне топлоте у процесу производње зеленог водоника у електролизерима свеукупна ефикасност процеса могла би да се повећа и до 90% искоришћења улазне електричне енергије.

У контексту међусекторке сарадње учесници другог панела на конференцији препознали су да би локације на којима се очекује изградња великих постројења за производњу водоника могле да буду постојеће ЕПС-ове електране на фосилна горива које имају везу ка системима даљинског грејања. На предметним локацијама постоји енергетска мрежа, постоје струч-

не службе, постројења, постоји конекција ка системима даљинског грејања, постоје приступи рекама... Препознате локације имају значајне могућности за потрошњу зеленог водоника, супституцијом мазута у термоелектранама или гаса у термоелектранама-топланама. Изазови које доноси интеграција ОИЕ имаће све веће последице по ТЕ. Од ТЕ ће се захтевати флексибилност, чешће заустављање, стартовање, већу јединичну потрошну мазута. Заменом мазута водоником, технички минимум електране на мрежи би могао бити много нижи. Употреба водоника уместо мазута имала би више позитивних аспеката – економски, аспект заштите животне средине, повећање флексибилности ТЕ и оно најважније, повећање енергетске независности (водоник би се производио на лицу места, док се мазут делом увози). У оквиру Панела II: Водоник као решење изазова интеграције варијабилних ОИЕ у електроенергетски систем, г. Бојан Богдановић, специјалиста за енергетску ефикасност и зелене зграде у Европској банци за обнову и развој (EBRD), изјавио је да ће прва јавна соларно-термална електрана у Новом Саду, чија изградња треба да буде завршена до 2029. године, бити веома важна за Србију, јер ће се користити за производњу водоника. Богдановић је рекао да уговор о изградњи соларно термалне-електране, који је потписан 27. децембра 2024. године, предвиђа позајмицу EBRD од 105 милиона евра и објаснио је да овај пројекат подразумева изградњу и интеграцију у постојећи систем даљинског грејања соларно-термалног постројења са два сезонска складишта. Складиште ће, поред осталих користи за ЕПС и Новосадску топлану, имати и кључну улогу у будућем развоју и производњи водоника у Србији. На истом панелу, г. Александар Латиновић, Шеф службе за системске услуге Електропривреде Србије (ЕПС), рекао је да верује да ће ЕПС бити један од највећих потрошача водоника у земљи, а сам ЕПС је покренуо анализу могућности и оправданости коришћења постројења за производњу и складиштење водоника и горива на бази водоника.

Када је у питању регулатива, на конференцији је оцењено да регулатива за водоник постоји, али је битно нагласити да не постоји подстицајна регулатива. Поред тог потребно је регулативом препознати све могућности примене зеленог водоника.

Александар Анђелковић

10. издање конференције SpliTech о паметним и одрживим технологијама

16–20. јун 2025, Сплит и Бол, Хрватска

У организацији Факултета електротехнике, стројарства и бродоградње (ФЕСБ), од 16. до 20. јуна одржаће се 10. Међународна конференција о паметним и одрживим технологијама – SpliTech 2025, на којој ће бити представљено више од 200 научних радова аутора из више од 60 земаља света.

Конференција окупља научнике и стручњаке из академске заједнице, пословних и јавних институција како би разменили знања из подручја интернета ствари (IoT), паметних градова, енергетске ефикасности и одрживости. Разлог за велики број заинтересованих је свакако то што је технички су-покровитељ конференције SpliTech – IEEE, као најутицајније светско удружење за промоцију научног и стручног рада у области електротехнике и рачунарства.

Одабрани радови конференције SpliTech истовремено значе и висок квалитет, а самим тим омогућују позиционирање у висококвалитетним часописима који асоцирају на овогодишњу конференцију. Најквалитетнији радови ће добити прилику да пошаљу проширене верзије својих радова за будуће објављивање у неком од реномираних часописа као што су: Energy and Buildings (Elsevier), Energy, Ecology and Environment (Springer), Energy Sources, Part A (Taylor & Francis), IEEE Journal of Radio Frequency Identification (IEEE).

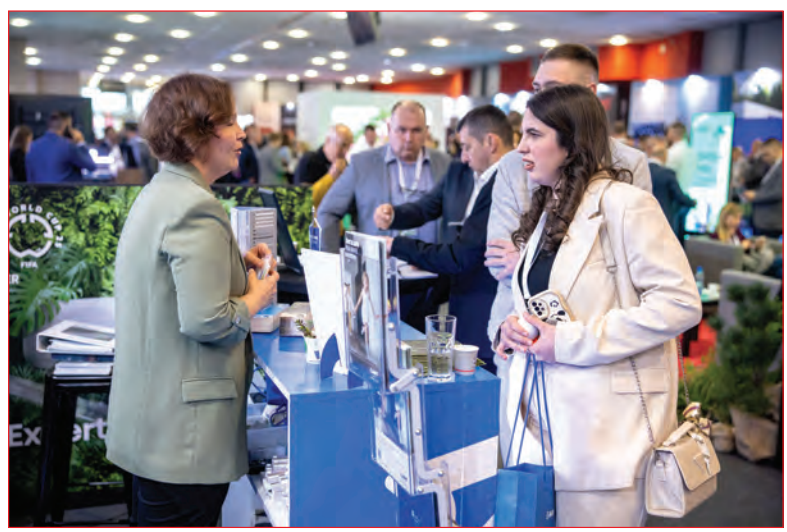
У склопу конференције, у Сплиту ће се одржати отворени IoT дан с циљем повезивања студената, научника, geekova и ентузијаста у области IoT са фирмама, стартаповима и факултетима, како би поделили своја знања, искуства и визију о технологији, решењима и пословним приликама.

Научни део конференције одржава се у Сплиту и Болу, на Брачу, у циљу бољег повезивања и подстицања пријављивања пројеката, као и обогаћивања будућих веза и сарадње.

https://2025.splitech.org/

ArchyEnergy 2025: Технолошке иновације у грејању, хлађењу и енергетској ефикасности

Стручни скуп ArchyEnergy 2025 одржан је 10. и 11. априла у Новом Саду, у организацији стручно грађевинских часописа "grenef", "Подови", "Прозори+Врата" и Националне асоцијације за архитектуру и енергетску ефикасност, окупивши више од 550 регистрованих учесника дневно у конференцијском делу и преко 1.500 стручних посетилаца у сајамској зони. Догађај је потврдио свој статус водеће регионалне платформе за размену знања и промоцију иновација у домену одрживе градње, енергетске ефикасности и техничких система у архитектури.



Посебан сегмент пажње био је усмерен на техничка решења из области грејања, хлађења и санитарних система, где су компаније као што су Hisense, ABB и TECE представиле своја савремена и енергетски ефикасна решења за објекте различите намене. Посетиоци су имали прилику да се упознају са напредним системима за КГХ, системима за одводњавање, санитаријама, као и дигиталним решењима за контролу потрошње и одржавање угодности у објектима.

У оквиру конференцијског програма посебна пажња посвећена је темама које су директно повезане са савременим техничким системима у градњи. На панелу о енергетској ефикасности грађевинских отвора дискутовало се о улози изолације и столарије у уштеди енергије и постизању стандарда nZEB, док су панели о паметној градњи и интеграцији технологија обрадили теме аутоматизације, решења за IoT, дигиталног управљања угодношћу и одржавањем енергетских система у објектима.

На панелима су учествовали представници релевантних компанија, пројектантских бироа, банака и академских институција, док су у изложбеном простору посетиоци могли да испробају најновије производе, добију техничке информације и остварују директне контакте са произвођачима и дистрибутерима опреме.

ArchyEnergy је осмишљен као мултидисциплинарна платформа која повезује архитектуру, инжењеринг и инвестициони сектор, а фокусира се на конкретна решења за зелену транзицију у грађевинској индустрији. Припреме за наредно издање – ArchyEnergy 2026 – већ су у току, уз најаву још снажнијег техничког и стручног фокуса.

Догађај је истовремено пружио увид у све израженију потребу тржишта за решењима која комбинују енергетску ефикасност, аутоматизацију и функционални дизајн – не само у стамбеним, већ и у комерцијалним и индустријским објектима. Кроз синергију излагачког и конференцијског дела, ArchyEnergy је још једном потврдио да улога интегрисаних техничких система у архитектури постаје незаобилазан део савременог пројектовања, извођења и одржавања објеката у складу са принципима одрживог развоја и европских климатских циљева.

Значајно је истаћи да се кроз све тематске целине конференције јасно профилисала важност међусобне сарадње између произвођача опреме, пројектаната, извођача и инвеститора. Управо кроз такву интердисциплинарну сарадњу могуће је остварити одрживе пројекте који задовољавају високе енергетске и комфорне стандарде.

У том контексту, улога компанија као што су Hisense, ABB и TECE на оваквим стручним скуповима има двоструку вредност – како у погледу представљања иновација, тако и у размени искустава са стручном заједницом, што доприноси укупном унапређењу струке и тржишта.

У светлу успеха овогодишњег догађаја и изузетног интересовања стручне јавности, ArchyEnergy наставља свој развојни пут као референтна платформа за све актере укључене у пројектовање и имплементацију енергетски ефикасних и одрживих објеката.

Већ сада се најављује још садржајније и технички снажније издање ArchyEnergy 2026, које ће бити одржано у мају наредне године, са проширеним тематским оквиром и још већим бројем домаћих и међународних излагача и стручњака.

Више информација о догађају можете пронаћи на веб страници www.grenef.com

Извор: ArchyEnergy

Др Марко Игњатовић – добитник признања Машинског факултета у Нишу

На свечаности поводом дана Машинског факултета у Нишу, 13. децембра 2024. године, уручена су годишња признања за заслуге у развоју факултета и афирмацији угледа, за изузетан рад и достигнућа на свим пољима деловања факултета.

Уручење повеље Машинског факултета у Нишу проф. др Љиљана Радовић, председник Савета Машинског факултета у Нишу, лауреат, проф. др Марко Игњатовић и проф. др Горан Јаневски, декан Машинског факултета у Нишу (слева)

Савет факултета је прошле године одлучио да додели четири Повеље и једну Захвалницу. Повеља факултета је највише признање Машинског факултета и додељује се појединцима за изузетан допринос у развоју факултета.

Члан Друштва за КГХ Србије, др Марко Игњатовић, један је од четири добитника Повеље Машинског факултета у Нишу за 2024. годину.

Др Марко Игњатовић је Повељу заслужио својим дугогодишњим ангажованим радом са студентима на групи предмета Катедре за термотехнику, термоенергетику и процесну технику, али и афирмацији угледа као руководилац Топлификационог система Машинског факултета у Нишу, током чијег мандата је систем проширен, модернизован и побољшан у свим својим деловима, од производње, преко дистрибуције до испоруке топлотне енергије на целом грејном конзуму система.

Поред колеге Игњатовића, добитници Повеље Машинског факултета су и: Prof. Dr. – Ing. Habil. Lena Zenter, Машински факултет Техничког Универзитета Илменау (СР Немачка); др Милан Ранђеловић, директор Научно-технолошког парка Ниш и др Милан Банић, ванредни професор Машинског факултета у Нишу док је Захвалницу добио колега доц. др Марко Манчић са Машинског факултета у Нишу.

Александар Анђелковић

Kumanovska 14, 11000 Beograd
Tel: 011 383 68 86, 308 57 40
Mob: 064 33 23 233
E-mail: gobrid@eunet.rs
E-mail: office@kovent.rs
www.airtrend.rs • www.kovent.rs
www.toshiba-klima.rs
www.toshiba-estia.rs

Airtrend Limited
KOVENT

FläktGroup Woods AIR MOVEMENT — Aksijalni ventilatori, krovni ventilatori, ventilatori za odimljavanje, ventilacija garaža, tunelski ventilatori i dr.
NICOTRA Gebhardt — Sve vrste ventilatora; centrifugalni, krovni, za procesnu industriju, za odimljavanje, plastični i dr.
TOSHIBA — Sve vrste klima-uređaja – split sistemi, multi sistemi, VRF sistemi, toplotne pumpe za grejanje stanova tipa "ESTIA" i dr.
HYGROMATIK — Sve vrste ovlaživača vazduha - parni, vodeni, aerosolni.
ORMANDY Rycroft — Razmenjivači toplote – dobošasti i pločasti, bojleri za pripremu tople vode, električni kotlovi, procesna oprema i dr.
FläktGroup FläktWoods — Klima-komore: standardne, higijenik i male visine. Distributivni elementi, hladne tavanice, rashladni agregati, toplotne pumpe, fan coil aparati i dr.

air curtain design — Vazdušne zavese. Tople i hladne. Toplovodne, parne i električne, horizontalne i vertikalne, za ugradnju u spušteni plafon i dr.
ÖSTBERG — "In-line", kanalski ventilatori, kanalski ventilatori sa zvučno izolovanim kućištem i dr.
VORTICE — Mali ventilatori za kupatila i kuhinje. Haube, kanalski ventilatori, aksijalni ventilatori i dr.
AERIAL — Sušači vazduha – za opštu i industrijsku primenu i dr.
ACTION clima — Fan-coil aparati (parapetni, kasetni, kanalski), kaloriferi, ventilacione jedinice.

Solarise у финалу такмичења GAEA

Прве продаје и потрага за инвеститорима

Solarise је стартап компанија коју су основали студенти новосадског Факултета техничких наука, а која примењује вештачку интелигенцију ради лакшег преласка на обновљиве изворе енергије. Тим је развио иновативни софтвер који помаже компанијама које се баве инсталацијом соларних панела да прецизно одреде соларни потенцијал кровова својих клијената.

Тим Solarise у Атини: Тина Михајловић, Милица Сладаковић, Урош Почек и Тамара Илић

Када се софтвер интегрише у веб-сајт инсталатера, омогућава посетиоцима да, уносом адресе свог објекта и месечне потрошње електричне енергије, добију потпуно персонализовану понуду за уградњу соларних панела.

Solarise је почео као идеја четири студента софтверског инжењерства са Факултета техничких наука у Новом Саду. Данас је то компанија која има пилот-кориснике широм Европе и тренутно се спрема за дизање прве рунде инвестиција.

Поред четири оснивача, тим чине и стручни сарадници – проф. др Александар Анђелковић као експерт за обновљиве изворе енергије и Patrick Collins, бизнис ментор из Велике Британије.

Solarise тим већ месецима вредно ради на завршетку свог MVP-а, а прва верзија софтвера званично улази у продају у мају. Након представљања стартапа на 55. Међународном конгресу и изложби о КГХ, Solarise је успоставио контакте који су им помогли да дођу до заинтересованих компанија у региону.

Тим доноси и лепе вести – већ су стекли свог првог клијента, соларног инсталатера који користи софтвер за унапређење продаје, а уједно активно учествује као партнер у његовом даљем развоју.

Софтвер тренутно тестира још 15 соларних компанија широм Европе кроз пилот-програм који траје током априла. Пилот-клијенти добијају месец дана бесплатног коришћења, док Solarise на тај начин добија драгоцене увиде за финално усавршавање производа пре ширег лансирања.

Поред развоја производа, тим Solarise је учесник бројних програма и такмичења. У марту су се такмичили у финалу такмичења GAEA у Атини. Ово такмичење је окупило 500 стартапа, од којих је 20 најбољих учествовало у финалу, међу којима је Solarise заузео једну од првих позиција и прошао у пост-акцелерацију, где ће у септембру имати прилику да се представе пред европским инвеститорима и партнерима.

Такође крајем априла, Solarise чека нови изазов – демо дан програма UNDP BOOST где ће њихову идеју упознати слушати инвеститори и експертски жири, а најбољима следи и новчана награда за помоћ даљег скалирања пословања.

Solarise је и добитник прошлогодишњег гранта SmartStart Иновационог фонда Републике Србије, програма финансијске акцелерације алумни Finsight, под покровитељством OTP Банке, стартап чланица Научно технолошког парка у Новом Саду и део мреже Microsoft for Startups.

Solarise позива инвеститоре и партнере који препознају значај коришћења вештачке интелигенције за акцелерацију зелене транзиције да посете њихов сајт www.solarise.app и контактирају их на tina@solarise.app.

Заинтересовани инсталатери могу да закажу демо производа преко њиховог веб-сајта и постану једни од првих у региону који уз Solarise унапређују своје пословање.

Solarise аутоматизује прелазак на соларну енергију кроз издавање инстант иницијалних понуда за инсталацију соларних панела – јер наша планета више не може да чека.

Александар Анђелковић

Solarise је развио иновативни софтвер за прецизно одређивање соларног потенцијала крова зграде

Машински факултет у Београду издао књигу „Термодинамика“

Аутори: **Милан Д. Гојак, Ружица И. Тодоровић, Нецад Р. Рудоња**

Поводом обележавања Дана Светог Саве, Машински факултет у Београду сваке године додељује награду за најбољу књигу објављену у претходној години, чији су аутори са тог факултета, а издавач београдски Машински факултет, или нека друга издавачка кућа из Србије или иностранства. Одлуком Научно-наставног већа, у конкуренцији скоро тридесет издања, убедљивом већином гласова, за најбољу књигу године проглашена је уџбеник „Термодинамика“, чији су аутори проф. др Милан Гојак, в. проф. Ружица Тодоровић и в. проф Нецад Рудоња.

Аутори књиге: Проф. др Нецад Рудоња, проф. др Ружица Тодоровић и проф. др Милан Гојак, са проф. др Владимиром Поповићем, деканом Машинског факултета у Београду (слева)

На свечаности која је у Свечаној сали Машинског факултета одржана на дан Светог Саве, првог српског просветитеља, 27. јануара 2025. године, награде је уручио декан овог факултета проф. др Владимир Поповић. Поздрављајући присутне и честитајући ауторима уџбеника, подсетио је на чињеницу да се ова награда додељује од 2002. године на иницијативу тадашњег декана проф. др Милоша Недељковића. Према декану Поповићу „ова награда има посебну вредност за сваког појединца, јер долази од колега и зато што се додељује на основу квалитета рада и стручности, а не личних односа, што је чини изузетно значајном“. У свом даљем излагању проф. Поповић је изјавио да је „веома незахвално писати књигу из термодинамике, јер се велики број аутора опробао у томе, због чега је тешко направити искорак. Колеге Гојак, Рудоња и колегиница Тодоровић су у томе свакако успели о чему говоре резултати тајног гласања чланова Научно-наставног већа“.

Након тога о књизи су говорили њени рецензенти проф. др Франц Коци и проф. др Милован Живковић. Трећи рецензент, проф. др Милан Петровић, није присуствовао свечаности због раније преузетих обавеза.

Проф. Коси је говорио о значају изучавања термодинамике и њеној примени у пракси. „У тренутним тешким међународним односима, смањење потрошње енергије постаје од суштинског значаја. Приступ који ова књига нуди врло је релевантан и заслужује пажњу, посебно у контексту енергетске ефикасности“ рекао је проф. Коси. Затим је говорио о садржини сваког поглавља у овој „Термодинамици“ и закључио да је целовита и обухвата тематику потребну за образовање и усавршавање машинских и других инжењера.

Излагање проф. др Милована Живковића дато је у целини.

„Предавања из Термодинамике се у овој школи протежу кроз три века. За то време њени наставници написали су седам уџбеника рачунајући и онај написан крајем деветнаестог века. Пред нама је данас осми уџбеник ове важне, интересантне, лепе гране физике која је често погрешно схваћена као једноставна. Значи, просечно, сваке шеснаесте године штампан је нови уџбеник термодинамике, рачунајући и сва бурна ратна времена двадесетог века.

Ова књига је плод рада три аутора Катедре за термомеханику Машинског факултета у Београду. Име проф. др Милана Гојака, који ускоро завршава своју званичну радну каријеру, налази се на овом и на још четири наслова штампана на овом факултету. Друга два аутора су ванредни професори: др Ружица Тодоровић и др Нецад Рудоња, који су „загазили“ у најбоље животне и стваралачке године. Тај спој искуства, знања, хтења и стваралачке енергије били су њихови међусобни подстицаји и инспирације.

Колега Гојак и Рудоња су за 2020. годину добили ово исто признање као аутори уџбеника *Соларни термички системи*. О раду на овој катедри сведочи и податак да је годину дана пре њих иста награда припала проф. др Ђорђу Г. Козићу за наслов *Термодинамика – инжењерски аспекти*.

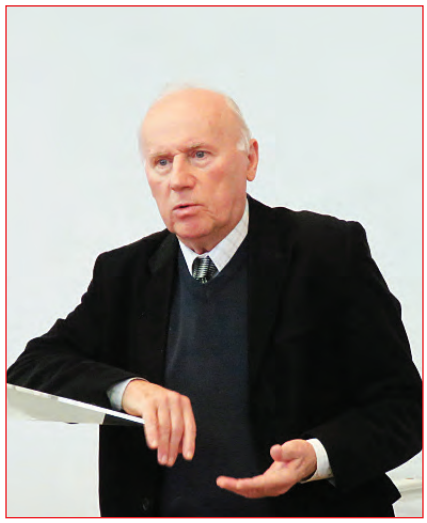
Уџбеник који данас представљамо штампан је у боји, на 393. стране квалитетног папира, у тврдом повезу и у тиражу од 600 примерака, а у издању овог факултета. Подељен је у десет поглавља а посебну пажњу привлаче два, и то:

– Термодинамичке карактеристике радне материје и
– Други закон Термодинамике.

У ова два поглавља, понаособ, вешто и зналачки, обрађена је предметна тематика која се не преплиће и не обрађује у другим поглављима, што представља новину и умешност аутора.

Текст је писан чистим и јасним српским језиком, без кованица и страних речи, са прецизним стручним терминима. Једном прихваћен назив појма користи се у читавом тексту, јер у супротном то неминовно доводи до забуна и нејасноћа. Ниједан стручни појам није употребљен а да претходно није објашњено његово физичко значење, што често није карактеристика литературе из ове области. У реченицама нема сувишних речи и епитета, оне су процеђене, настављају се логичним редом тако да читалац апсолутно може да прати и разуме текст материје која се не ретко теже разуме и усваја.

Проф. др Милован Живковић, рецензент награђеног издања



Проф. др Франц Коси, рецензент књиге „Термодинамика"

Проф. др Милан Гојак, један од аутора награђене књиге

Наслови и њихови поднаслови, односно лекције, дате су са умереним бројем информација. У супротном то демотивише читаоце који тада теже усвајају чињенице без разумевања. На овако примењеном начину писања лакше се учи а хијерархија, као кључни елемент кохезије текста, остварена је.

Неколико вешто одабраних појмова објашњено је на пар места, што су аутори свесно урадили. Тиме је потенцирана важност и дуже памћење написаног текста, који представља суштинске појмове и поставке термодинамике. У истом циљу написани су и закључци за неколико поглавља чије је поимање и разумевање сложеније. Они су тако графички представљени да се лако уочавају у овом обимном материјалу. Такође, дате су и биографије са ликовима познатих физичара из ове области ради праћења историјског развоја термодинамике, појашњења и општег техничког образовања.

Цртежи и фотографије дати су у боји, прецизно и јасно, тако да заједно са текстом не остављају недоречености. Добри цртежи, са довољним али не и сувишним подацима, олакшавају учење и дају већу могућност визуелног памћења.

Поред наведене престижне литературе из ове области дати су и наслови књига бивших професора овог и других домаћих факултета. Уочавам да је то данас све ређе па имам потребу да им се на томе захвалим.

Ова књига лако се чита а написани садржај лакше памти, јер није писана само због пуког напредовања и добијања наставничког звања. Она је израз жеље и стваралачког нагона аутора. Није тешко закључити, говорећи студентским језиком, да аутори нису „ушли" у термодинамику него је она „ушла" у њих. Штета би било да не изађе друго допуњено издање ова три аутора као и да ова књига остане заробљена у оквиру скриптарнице, односно само издања Машинског факултета. Зато је треба понудити и издавачима ван Србије, јер би у противном изгубила читалачка јавност, аутори и сам факултет.

Држим до тога да је ова књига једна од десетак најбољих које су написане у овој високошколској установи. Свако ко има додира са термодинамиком требало би да овом књигом обогати свој радни простор."

Као најстарији међу награђеним ауторима присутнима се обратио проф. др Милан Гојак који се захвалио великом броју присутних а посебно декану Машинског факултета и рецензентима на подршци, поверењу и лепим речима о награђеној књизи и њиховом раду.

„Када награду добијете од колега који добро разумеју оно што радите, то има посебну вредност. Такве награде је често најтеже добити, што их чини посебно драгоценим. Нарочито задовољство је што награду добијамо поводом дана нашег великог просветитеља Светог Саве и на дан школске славе", истакао је он. „Учење ове класичне науке, која математички није компликована, захтева прилично велики труд а њено разумевање зависи од начина на који се она презентује, што представља дидактички изазов", нагласио је проф. Гојак. Зато су „дугогодишње искуство у настави и увид у тешкоће студената при савладавању градива били основни мотив за писање ове књиге", додао је аутор.

У Србији се термодинамика, као најважнија област термомеханике, изучава у области машинства од 1897. године када је уведен предмет Механичка теорија топлоте на Техничком факултету Велике школе у Београду. То је описано у књизи „Историјат наставе из области термомеханике" са поднасловом „машинство – Београд", чији су аутори др Димитрије Вороњец и др Милан Гојак. Књига је изашла 2015. године у издању Машинског факултета у Београду. Професор Техничког факултета Стеван Марковић био је први наставник из ове области и 1987. године је објавио скрипту „Механичка теорија топлоте и динамика гасова". Затим је 1904. године објавио превод са немачког књиге „Термодинамика", аутора др Емеа Вица. Убрзо је уведен и стручни предмет, чија је основа термодинамика, тако је Душан Томић постављен у звање доцента за Грејање и ветрење 1905. године када је Велика школа прерасла у Универзитет. Потом је професор Техничког факултета Александар Андрејевић Брант 1925. године објавио уџбеник из ове области „Техничка термодинамика". Своју књигу са истим насловом објавио је 1934. године и професор Георгије Николајевич Пио-Уљски, такође професор термодинамике. Након другог светског рата, 1949. године, професор Машинског факултета, Милан Јовановић, објавио је књигу „Наука о топлоти" а 1951. године, важно је напоменути, књигу „Влажан ваздух". Скрипта „Наука о топлоти" проф. Јована Шела објављена је 1956. године. Тек 1988. године појављује се нови уџбеник „Термодинамика" Добросава Милинчића и Димитрија Вороњеца, професора Машинског факултета у Београду. Професор Ђорђе Козић, године 2019, објављује уџбеник „Термодинамика – инжењерски аспекти" и примењује нови дидактички приступ у односу на до тада објављене не само домаће наслове.

Књига која је овде представљена, као што је речено, је осми уџбеник из области термодинамике који је написан и објављен на Машинском факултету у Београду.

Милован Живковић

80 година часописа *Техника*

Часопис *Техника* основан је у другој половини 1945. године са циљем подизања техничке културе, након рата у којем је било готово све уништено: неразвијена индустрија и инфраструктура као и велики део стамбеног фонда. За првог уредника наименован је архитекта Мате Бајлон, тадашњи шеф Пројектног бироа Министарства грађевине а касније професор Архитектонског факултета у Београду. Први број часописа објављен је јануара 1946. године.

Поводом 80. година излажења часописа *Техника*, његов издавач Савез инжењера и техничара Србије (СИТС), свечано је обележио овај велики јубилеј. То је било 21. марта 2025. уз присуство преко сто званица из Владе Републике Србије, академске заједнице и привреде. На свечаности су говорили: др Игор Марић, председник СИТС-а, Мирослав Трајановић, државни секретар у Министарству науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, проф. др. Небојша Бојовић, Главни и одговорни уредник часописа, као и представници суиздавача, спонзора и СИТС-а.

Овим поводом додељене су Захвалнице појединцима, установама и предузећима који су допринели унапређењу квалитета и излажења овог двомесечног часописа.

Поводом јубилеја организована је и изложба Техника *80* година, чије су ауторке Оливера Ћосовић и Оља Јовичић.

Данас је *Техника* мултидисциплинарни часопис који се састоји од следећих осам сепарата: *Нови материјали, Наше грађевинарство, Рударство, геологија и металургија, Машинство, Електротехника, Саобраћај, Менаџмент и Квалитет ИМС, Стандардизација и метрологија*.

Не само што часопис има Главног и одговорног уредника и Уређивачки одбор него и сваки сепарат то има посебно за себе. Од 2014. године Главни и одговорни уредник сепарата Машинство је проф. др Бошко Рашуо а први његов уредник је био Стеван Чонкић, дипл. инж. маш., који је касније био и секретар СМЕИТС-а. За протеклих 80 година у сепарату Машинство објављено је 1929 радова, а док је био заједнички сепарат Машинство-Електротехника – 200 радова.

Рецензија је обавезна за све радове у часопису а због своје мултидисциплинарности радови се оцењују у 11 категорија. Постоји уговор са Центром за евалуацију и образовање у науци (ЦЕОН) за коришћење сервиса Српски цитатни индекс (СЦ Индекс). *Техника* има на располагању и програмски пакет за проверу плагијата.

Овим поводом урађено је репринт издање првог броја часописа *Техника*, из јануара 1946. Дизајн корица, па и техничко уређење, као и одабир тема, избор аутора и садржај чланака сигурно ће позитивно изненадити велики број читалаца, имајући у виду да је број штампан нешто више од пола године након завршетка безумног и разорног четворогодишњег рата.

Поред зналачки писаних текстова о организацији научног рада, електрификацији, архитектури, урбанизму, изградњи села, обнови друмских мостова, водопривреди, шумарству, пољопривреди итд., посебно је интересантан текст *Суштина и значај технике*, професора Техничког факултета, Кирила Савића.

Треба напоменути да није *Техника* први часопис у издању СИТС-а, односно претходних назива овог удружења, чију традицију у континуитету настављамо од 1868. године. Први часопис је Српски технички лист, који је настао 1876. године а његов уредник је био инж. Миливоје Јосимовић, професор Велике школе и Министар грађевине. Овај лист је организовано почео да сакупља грађу за српску техничку терминологију. Његова два броја публикована су и у Солуну, током боравка српске војске на територији Грчке. Ту су одржана и два скупа наших инжењера а на другом, остало је записано, присуствовало је 463 инжењера.

Осмодеценијско успешно трајање часописа Техника је и јубилеј свих чланова СМЕИТС-а као колективног члана СИТС-а.

Милован Живковић

Чланови редакција сепарата, техничке редакције и издавача часописа *Техника*

Мирко Пољаковић, инж. маш. (1956–2025)

Председник Управног одбора Удружења енергетичара Суботица

11. априла 2025. године изненада нас је заувек напустио наш драги Мирко Пољаковић, председник Удружења енергетичара Суботица (УЕС).

Неверица и шок, то је најкраћи опис за осећај изазван у свима нама из УЕС вешћу да је Мирко преминуо. Нисмо могли, нити можемо још увек да верујемо, да више неће бити његових позива за састанке Удружења, где је био члан дуже од 15 година.

Мирко је рођен 1956. године у Суботици, где се након завршетка школовања и стицања звања машинског инжењера на Вишој техничкој школи, и запослио. Прво радно место било је у индустрији железничких теретних вагона „Братство", а један кратак период радио је затим у „Северу", фабрици за производњу ротационих електричних машина. Након тога, све до пензионисања 2021. године, био је запослен у Ветеринарском заводу Суботица као руководилац одржавања

Одлазак у пензију није представљао прекид рада у струци, јер се Мирко тада у потпуности посветио функцији председника Удружења и обукама кадрова за безбедно и стручно руковање енергетским постројењима. Такође, био је наш представник у управним органима и у Скупштини Савеза Енергетичара Војводине.

Сво слободно време, поред породици и улози деде четворо унучади, поклањао је Удружењу.

Био је сталан предавач за област машинства, преносећи полазницима обука своје огромно практично искуство. Након што нас је у новембру 2023. године напустио дугогодишњи секретар Удружења Јанко Буила, Мирко је претежно сам обављао већину послова да би наша организација активно функционисала. Обилазио је предузећа нудећи наше услуге, проналазио кандидате. Радовао се новом радном простору Удружења и непрестано планирао и радио на његовом уређењу и осавремењавању материјала за обуке, бринуо о организовању полагања испита полазника. Опстанак Удружења чији је рад волонтерски није био никада једноставан нити лак, али Мирко није одустајао и имао је идеје, предлоге решења за наш даљи рад. Одједном су планови прекинути.

Колико је вредно, савесно и упорно радио дуги низ година у Удружењу, такав је био и човек. Тих, марљив, истрајан и благ. Увек љубазан, и увек спреман да помогне, посаветује. Као пензионер, и даље је био отворен за непрестано учење и усавршавање. Његов рад остаће заувек уткан и записан у историји Удружења. Памтићемо заједничке активности, путовања на сајмове и саветовања, организовање прославе 50 година постојања Удружења 2022. године, сва дружења под тачкама Разно Дневног реда.

Нека ти је вечна слава и хвала, драги Мирко. Верујемо, да ћете заједно са Андрашем Тот Багијем, и Јанком Буилом, вас тројица створити небеско Удружење енергетичара Суботица.

У Суботици, 03.05.2025.
Удружење енергетичара Суботица