

## Konferencja Contemporary Problems of Thermal Engineering CPOTE 2018

∴ W dniach 18-21 września 2018 odbyła się piąta międzynarodowa konferencja Contemporary Problems of Thermal Engineering (CPOTE 2018) zorganizowana przez Instytut Techniki Ciepłej. Pierwsza konferencja o tej samej nazwie odbyła się w 1998 roku i była poświęcona 50-leciu pracy akademickiej prof. Jana Szarguta. Druga konferencja CPOTE 2004 była połączona z obchodami stulecia tradycji Instytutu Techniki Ciepłej, natomiast trzecia edycja CPOTE 2012 była poświęcona jubileuszowi 50-lecia pracy naukowo-dydaktycznej profesora Andrzeja Ziębika. Konferencja CPOTE2018 poświęcona była pamięci prof. Jana Szarguta.

Konferencja została zorganizowana we współpracy z prof. T. Morosuk i prof. G. Tsatsaronisem z Uniwersytetu Technicznego w Berlinie.

Podczas Ceremonii Otwarcia CPOTE 2018 kierownik Komitetu Organizacyjnego, prof. Wojciech Stanek, powitał przybyłych uczestników, zapraszając wszystkich do czynnego udziału w sesjach naukowych rozpoczynającej się konferencji.

Piąta edycja konferencji CPOTE została uświetniona przez serię wygłoszonych wykładów.

Referaty wygłosili kolejno uznani goście honorowi:

- Prof. Tatiana Morosuk, Technische Universität Berlin, Niemcy  
NEW HORIZONS FOR EXERGY-BASED METHODS
- Dr Alicia Valero Delgado, University of Zaragoza, Hiszpania  
EXERGY - AN INCREASINGLY RECOGNIZED TOOL FOR RESOURCE DEPLETION AND CIRCULAR ECONOMY ASSESSMENTS
- Prof. Soteris Kalogirou, Cyprus University of Technology, Cypr  
RENEWABLE ENERGY SYSTEMS: CURRENT STATUS AND PROSPECTS

Podczas konferencji 104 osoby z 19 ośrodków naukowych przedstawiło 138 referatów.

38 uczestników reprezentowało zagraniczne ośrodki naukowe z 13 krajów.

Obecnie wybrane przez Komitet Naukowy referaty są w trakcie procesu publikacyjnego w ośmiu prestiżowych periodykach z zakresu termodynamiki i energetyki ciepłej:

- ASME Journal of Energy Resources Technology
- ELSEVIER Energy
- ELSEVIER Fuel
- ELSEVIER Energy Conversion and Management
- ELSEVIER Journal of Sustainable Mining
- ELSEVIER Renewable Energy
- Archives of Thermodynamics.
- Journal of Power Technologies
- Civil and Environmental Engineering Reports
- MDPI Energies

Skład komitetu organizacyjnego z Instytutu Techniki Ciepłej :

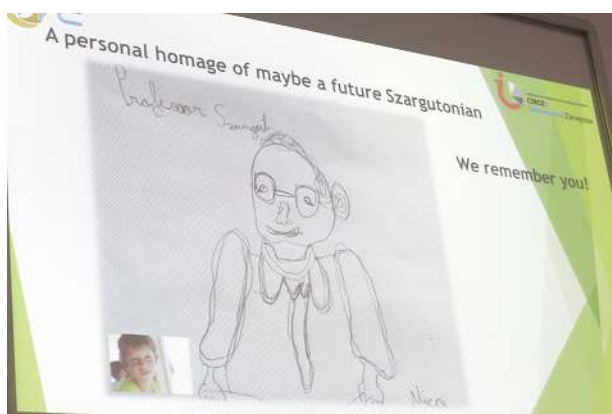
Prof. dr hab. inż. **Wojciech Stanek** , dr hab. inż. **Wojciech Kostowski** , dr inż. Lucyna **Czarnowska**, dr inż. Paweł **Gładysz**, mgr inż. Krzysztof **Pajączek**, mgr inż. Karolina **Petela**, mgr inż. Marlena **Wróbel**, mgr inż. Tomasz **Krysiński**, mgr inż. Paweł **Bargiel**, mgr inż. Bartłomiej **Melka**, mgr inż. Tomasz **Simla**, mgr inż. arch. Katarzyna **Schneider**

## Memoriał Profesora Jana Szarguta

- ∴ W środę, 19 września, o godz. 16:00 w auli A Centrum Edukacyjno-Kongresowego odbyła się uroczysta sesja poświęcona pamięci **prof. Jana Szarguta**. Sesja była zorganizowana w ramach międzynarodowej konferencji "Contemporary Problems of Thermal Engineering CPOTE 2018".



Uroczysta sesja memoriałowa była otwarta i adresowana do wszystkich osób chcących wspominać profesora. Osobiste wspomnienie wygłosili współpracownicy profesora: **prof. Andrzej Ziębik**, **prof. Joachim Koziół**, **prof. Henryk Rusinowski**, **prof. Tadeusz Chmielniak** oraz **prof. Zygmunt Kołęda**.



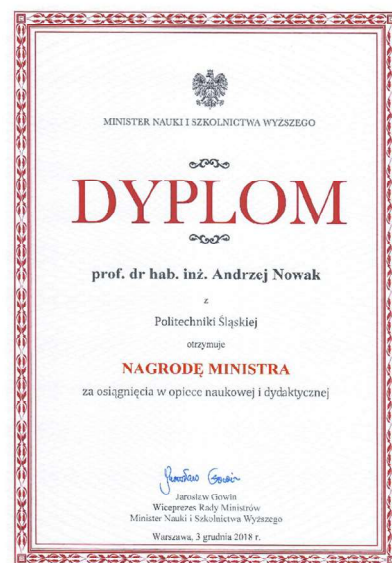
## Sukcesy

### ∴ Mianowanie na Profesora

18 października 2018r. w Pałacu Prezydenckim odbyło się uroczyste mianowanie przez Prezydenta Andrzeja Dudę na profesora **Wojciecha Stanka**. Serdecznie gratulujemy!



∴ **Prof. dr hab. inż. Andrzej Nowak** został uhonorowany jednym z najbardziej prestiżowych wyróżnień polskiej nauki - Nagrodą Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Jest ona przyznawana za wybitne osiągnięcia naukowe, indywidualne i zbiorowe osiągnięcia dydaktyczne oraz sukcesy organizacyjne dokonane w mijającym roku. Uroczystość wręczenia nagród odbyła się w Starej Oranżerii w Łazienkach Królewskich. Profesor wypromował 10 doktorantów na Wydziale Inżynierii Środowiska i Energetyki. Recenzował 20 prac doktorskich, 5 wniosków profesorskich, w tym wnioski zagraniczne. Serdecznie gratulujemy!



∴ 24 lipca 2018r. Politechnika Śląska otrzymała dokument patentowy nr 229565 na wynalazek pt. Urządzenie do spalania i zgazowania paliw stałych. Autorami patentu są prof. dr hab. inż. **Andrzej Szlęk**, dr inż. **Anna Katelbach-Woźniak** oraz dr inż. **Michał Chabiński**.



- ∴ W ramach wewnętrznego Programu Rozwoju Laboratoriów dofinansowanie otrzymały 2 projekty. Do finansowania został zakwalifikowany projekt p.t. „*Budowa stanowiska badawczego do walidacji i kwantyfikacji modelu numerycznego do prowadzenia wirtualnych zabiegów chirurgicznych*” zgłoszony przez zespół pod kierownictwem dr hab. inż. **Wojciecha Adamczyka**. Uzyskał on najwyższą ocenę komisji oceniającej. Dofinansowanie również otrzymał projekt pt. „*Silnik Stirlinga*” zgłoszony przez zespół pod kierownictwem prof. dr hab. inż. **Ireneusza Szczygła**.
- ∴ W ramach konkursu BKM wpłynęło 7 propozycji w tym 6 doktorskich i jedna habilitacyjna. W wyniku oceny przyznane zostało 1 dofinansowanie habilitacyjne dla dr inż. **Michała Palacza** oraz 3 dofinansowania doktorskie dla mgr inż. **Marcina Nowaka**, mgr inż. **Jakuba Bodys** i mgr inż. **Szymona Sobek**.
- ∴ **Mgr inż. Michał Haida** otrzymał stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia w roku akademickim 2018/2019.

## Doktoraty

- ∴ W piątek 07 grudnia o godzinie 11:00 w sali 200 (Sala Rozpraw Doktorskich) w budynku B Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach przy ul. Konarskiego 20 odbyła się publiczna dyskusja nad rozprawą doktorską mgr inż. **Michała Haidy** pt. *Numerical Modeling of the R744 two-phase ejectors using the homogeneous relaxation CFD and reduced-order approaches*. Promotorem pracy był Prof. Jacek Smoła, a kopromotorem Prof. Armin Hafner z NTNU, Trondheim, Norway. Recenzentami pracy byli Prof. Yann Bartosiewicz z UCLouvain, Louvain la Neuve, Belgium oraz Dr Szabolcs Varga z Institute of Science and Innovation in Mechanical and Industrial Engineering, Porto, Portugal.

## Informacje różne

- ∴ W listopadzie 2018 r. mgr inż. **Maria Gracka** odbyła dwutygodniowy staż naukowy w University of Minho, Braga. Naukowcami goszczącymi byli dr Rui Lima (University of Minho) oraz dr João Miranda (University of Porto). W ramach nawiązanej współpracy mgr Gracka realizowała badania obejmujące walidację modelu numerycznego przepływu czerwonych krwinek w kanałach urządzeń mikroprzepływowych (ang. microfluidics). Wyjazd przyczynił się do zwiększenia kompetencji mgr Gracka w zakresie prowadzenia eksperymentów, projektowania, budowy oraz modelowania numerycznego w obszarze szybko rozwijającej się ostatnio techniki mikroprzepływowej (będącej także od ponad 2 lat w obszarze zainteresowań naukowych zespołu Laboratorium Inżynierii Biomedycznej biomed<sup>-lab</sup> naszego Instytutu). Wyjazd na staż został sfinansowany ze środków realizowanego przez mgr inż. Marię Gracka projektu własnego BKM, w ramach finansowania przez MNiSW badań statutowych Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki PŚ. (zo, mg)

- ∴ Od 18 października rozpoczęły się kolejne spotkania w ramach **Forum CFD**. Na pierwszym spotkaniu w nowym roku akademicki prezentację wygłosił dr Wojciech Regulski nt własnego oprogramowaniu QuickerSim CFD Toolbox for MATLAB.(js)
- ∴ W sobotę 13 października odbyła się Noc Naukowców Politechniki Śląskiej. W tej edycji nasz Instytut zorganizował dwa wydarzenia: Konwersja Energii oraz CoolFood: nowoczesne mrożenie żywności.

Z ramienia ITC zaangażowali się: prof. dr hab. inż. **Ireneusz Szczygiel**, dr inż. **Marek Rojczyk**, mgr inż. **Zuzanna Kaczor**, mgr inż. **Bartłomiej Rutczyk**, dr hab. inż. **Grzegorz Przybyła**, mgr inż. **Maria Gracka**, mgr inż. **Krzysztof Pajączek**, mgr inż. **Jakub Bodys**, mgr inż. **Piotr Buliński**, mgr inż. **Michał Haida**, mgr inż. **Bartłomiej Melka**, dr inż. **Michał Palacz**, dr hab. inż. **Jacek Smolka**, mgr inż. **Michał Stebel** i **Łukasz Ziółkowski**.



- ∴ 26-27 listopada odbył się **WorkShop** pomiędzy przedstawicielami Instytutu Techniki Ciepłej, Fraunhofer UMSICHT oraz Uniwersytetu w Birmingham, którego celem była prezentacja możliwości ośrodków badawczych i omówienie możliwości współpracy. Organizatorami Workshopu byli prof. dr hab. inż. **Andrzej Szlęk** oraz mgr inż. **Agnieszka Korus**. Z Fraunhofer UMSICHT przybyli **Andreas Apfelbacher** oraz **Fabian Stenzel**, natomiast z Uniwersytetu w Birmingham **Lais Galileu Speranza**.
- ∴ **Politechnika Śląska na COP 24** . 13 grudnia odbył się panel dyskusyjny w ramach konferencji klimatycznej COP24, która odbywała się od 4 grudnia w Katowicach. Eksperti rozmawiali m.in. na temat odnawialnych źródeł energii, czystych technologii węglowych oraz o problemach związanych z niską emisją. W drugiej części bloku odbyła się dyskusja, podczas której eksperci rozmawiali o tym, co jest potrzebne, by osiągnąć 20-procentowy udział OZE w Polsce do 2020 roku, a także o czystych technologiach węglowych i na temat ograniczenia niskiej emisji. W panelu z ramienia Politechniki Śląskiej wziął udział: Dziekan Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki prof. dr hab. inż. **Andrzej Szlęk**.

## Projekty

- ∴ Uzyskano projekt OPUS 14 nr 08/060/PBU18/0189, tytuł: *Badania eksperymentalne i numeryczne procesów przepływu dwufazowego i mieszania czynnika chłodniczego R744 w strumienicy*, finansowany przez Narodowe Centrum Nauki. Kierownikiem projektu jest prof. dr hab. inż. **Andrzej J. Nowak**, termin realizacji: od 02.10.2018 do 01.10.2021r.  
Kwota przyznana: 1 338 880,00 PLN  
Narzut wydziałowy: 193 120,00 PLN
  
- ∴ Uzyskano projekt OPUS 14 nr 08/060/PBU18/0199, tytuł: *Heurystyczny algorytm optymalizacyjny ze sprzężoną generacją modeli zredukowanych do obliczeń turbin wiatrowych*, finansowany przez Narodowe Centrum Nauki. Kierownikiem projektu jest dr inż. **Zbigniew Buliński**, termin realizacji: od 30.10.2018r. do 29.10.2021r.  
Kwota przyznana: 1 014 040,00 PLN  
Narzut wydziałowy: 150 293,33 PLN
  
- ∴ Uzyskano projekt OPUS 14 nr 08/060/PBU18/0194, tytuł: *Modelowanie numeryczne oraz analiza skurczowego ucisku naczyń na osadzanie się blaszki miażdżycowej w tętnicach wieńcowych*, finansowany przez Narodowe Centrum Nauki. Kierownikiem projektu jest prof. dr hab. inż. **Ryszard Bialecki**, termin realizacji: od 08.10.2018r. do 07.10.2021r.  
Kwota przyznana: 1 483 220,00 PLN brutto (w tym Politechnika Śląska 1 179 280,00 PLN brutto)  
Narzut wydziałowy: 194 186,66 PLN brutto
  
- ∴ Uzyskano pracę NB. Kierownik pracy: dr hab. inż. **Grzegorz Przybyła**, numer pracy 08/060/NB\_18/0182, tytuł pracy: *Summaryzna moc agregatów instalowanych w różnych miejscach i konfiguracjach - 132MW*, zleceniodawca: EnMS Inżynieria Sp. Z o.o. Praca zrealizowana.
  
- ∴ Uzyskano pracę NB. Kierownik pracy: prof. dr hab. inż. **Andrzej Nowak**, numer pracy 08/060/NB\_18/0186, tytuł pracy: *Opracowanie narzędzia symulacyjnego do analizy procesu utwardzania żywicy światłoutwardzalnych*, zleceniodawca: ABB. Praca zrealizowana.
  
- ∴ Uzyskano pracę NB. Kierownik pracy: dr hab. inż. **Wojciech Adamczyk**, numer pracy 08/060/NB\_18/0188, tytuł pracy: *Usunięcie defektu w układzie NTD TC*, zleceniodawca: COBEX. Praca zrealizowana.
  
- ∴ Uzyskano pracę NB. Kierownik pracy: dr hab. inż. **Jacek Smolka**, numer pracy 08/060/NB\_18/0187, tytuł pracy: *Projektowanie strumienicy gazowej na czynnik R744*, zleceniodawca: Sintef Energi. Praca zrealizowana.
  
- ∴ Uzyskano pracę NB. Kierownik pracy: prof. dr hab. inż. **Andrzej Szlęć**, numer pracy 08/060/NB\_18/0193, tytuł pracy: *Baza wiedzy o materiałach zmiennofazowych (PCM)*

- o potencjalnej możliwości magazynowania chłodu*, zleceniodawca: Fortum. Praca zrealizowana.
- ∴ Uzyskano pracę NB. Kierownik pracy: prof. dr hab. inż. **Andrzej Szłęk**, numer pracy 08/060/NB\_18/0190, tytuł pracy: *Wyznaczenie potencjału akumulacji ciepła, cykli pracy, strat ciepła oraz możliwości kontroli pracy zasobnika z substancją zmiennofazową (PCM) w oparciu o przygotowane przez Wykonawcę scenariusze badawcze*, zleceniodawca: Fortum. Praca w toku.
  - ∴ Uzyskano pracę NB. Kierownik pracy: prof. dr hab. inż. **Andrzej Szłęk**, numer pracy 08/060/NB\_18/0191, tytuł pracy: *Wykonanie obliczeń emisji NOx z opalania baterii koksowniczej gazem koksowniczym z dodatkiem spalin*, zleceniodawca: Koksoprojekt. Praca zrealizowana.
  - ∴ Uzyskano pracę NB. Kierownik pracy: prof. dr hab. inż. **Wojciech Stanek**, numer pracy 08/060/NB\_18/0202, tytuł pracy: *Opracowanie algorytmów dla wspomagania wdrożenia nowego procesu technologicznego prowadzonego w stalowni COGNOR S.A. Oddział Ferrostal Łabędy*, zleceniodawca: IMŻ. Praca w toku.
  - ∴ Uzyskano pracę NB. Kierownik pracy: dr hab. inż. **Marcin Szega**, numer pracy 08/060/NB\_18/0201, tytuł pracy: *Opracowanie oprogramowania dla komputerowego wspomagania procesów technologicznych w stalowni COGNOR S.A. Oddział Ferrostal Łabędy*, zleceniodawca: IMŻ. Praca w toku.
  - ∴ Uzyskano pracę NB. Kierownik pracy: dr hab. inż. **Jacek Smolka**, numer pracy 08/060/NB\_18/0204, tytuł pracy: *Badania w projekcie HighEFF WP2.2 2018*, zleceniodawca: Sintef Energi. Praca zrealizowana.