

# XXII Profesorskie Warsztaty Naukowe **PRZETWÓRSTWO TWORZYW POLIMEROWYCH**

Nowy Adamów, 30 czerwca – 2 lipca 2019 r.



XXII Profesorskie Warsztaty Naukowe  
Przetwórstwo Tworzyw Polimerowych  
Streszczenia  
Nowy Adamów, 30 czerwca – 2 lipca 2019

ISBN: 978-83-942150-3-3

Teksty streszczeń zostały zrecenzowane  
przez członków Komitetu Naukowego.

Edytor:  
dr inż. Monika Knitter

Wydawca:  
Divisia Sp. z o.o.  
ul. Grodziska 37  
60-363 Poznań  
e-mail: [biuro@divisia.pl](mailto:biuro@divisia.pl)  
[www.divisia.pl](http://www.divisia.pl)

## POWITANIE

Szanowne Koleżanki, Szanowni Koledzy,



To już XXII spotkanie w ramach Warsztatów Profesorskich, zainaugurowanych w 1980 roku przez pana prof. dr hab. inż. Roberta Sikorę. W trakcie wielu lat spotykaliśmy się w różnych ośrodkach, tym razem zapraszamy do Hotelu Czarny Staw w Nowym Adamowie koło Aleksandrowa Łódzkiego, który leży prawie w centrum Polski.

Mam nadzieję, że i tym razem spotkanie będzie obfitowało w ciekawe wystąpienia i dyskusje naukowe, pozwalające na prezentację prowadzonych aktualnie prac badawczych w ośrodkach akademickich, a także na wskazywanie obszarów rozwoju i ekologicznych procesów polimerowych.

Tradycyjnie tematyka obejmuje takie zagadnienia jak prezentacje rozpraw doktorskich i zakończonych przewodów habilitacyjnych, nowe materiały polimerowe, napełniacze i środki pomocnicze, biodegradowalne materiały polimerowe z surowców odnawialnych, nowe rozwiązania w przetwórstwie oraz rozwój maszyn, narzędzi i oprzyrządowania technologicznego, technologie wtórnego wykorzystania tworzyw oraz wymianę poglądów na bieżące problemy gospodarcze przetwórstwa tworzyw polimerowych.

Bardzo ważne zagadnienia, które powinny stać się przedmiotem dyskusji akademickiej jest wdrażanie nowej ustawy o szkolnictwie wyższym, w szczególności nowej struktury organizacji uczelni w ramach dyscyplin i związanym z nią miejscem kształcenia w zakresie szeroko pojętych nauk polimerowych.

Innym zagadnieniem, które jest obecnie szeroko dyskutowane w Polsce, w Europie i na świecie jest problem miejsca jakie w ogólnoswiatowej gospodarce powinny zajmować lub też zajmują obecnie tworzywa polimerowe. Przy ogólnie bardzo negatywnym nastawieniu publicznym do tworzyw polimerowych naszym zadaniem powinno być kształcenie społeczeństwa i wykazywanie pozytywnych, wręcz trudnych do zastąpienia innymi materiałami, zastosowań tworzyw polimerowych.

Za przygotowanie strony naukowej Warsztatów chciałbym serdecznie pani *dr hab. inż. Joannie Ryszkowskiej, prof. PW*, panu *dr hab. inż. Aleksandrowi Prociakowi, prof. PK* oraz panu *dr hab. inż. Markowi Szostakowi, prof. PP*, a także pani *dr inż. Monice Dobrzyńskiej-Mizera, pani dr inż. Monice Knitter* oraz panu *dr inż. Mateuszowi Barczewskiemu* za pomoc w organizacji spotkania.

Podziękowania kieruję również do Zespołu Divisia Sp. Z o.o., naszego wieloletniego partnera, z którym organizacja konferencji naukowych stanowi przyjemność, a nie wysiłek.



*Tomasz Sterzyński*, Przewodniczący Warsztatów

## KOMITET NAUKOWY

Dr hab. inż. Joanna Ryszkowska, prof. PW (Politechnika Warszawska)

Dr hab. inż. Aleksander Prociak, prof. PK (Politechnika Krakowska)

Dr hab. inż. Marek Szostak, prof. PP (Politechnika Poznańska)

## KOMITET ORGANIZACYJNY

### PRZEWODNICZĄCY WARSZTATÓW:

Prof. dr hab. inż. Tomasz Sterzyński

### KOMITET ORGANIZACYJNY:

Dr inż. Monika Dobrzyńska-Mizera (Politechnika Poznańska)

Dr inż. Monika Knitter (Politechnika Poznańska)

Dr inż. Mateusz Barczewski (Politechnika Poznańska)

### BIURO ORGANIZACYJNE:

DIVISIA Sp. z o.o.

ul. Grodziska 37, 60-363 Poznań

biuro@divisia.pl [www.divisia.pl](http://www.divisia.pl)

## Investigation and development of new generation of machines for the processing of composite and nanocomposite materials

Janusz W. Sikora<sup>1</sup>

1 Lublin University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering, Lublin

*Key words: extruder, research and innovative project, MSCA, RISE*

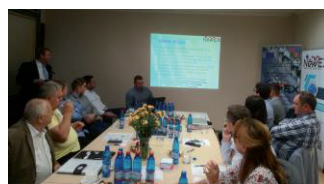
### Newex project

**The goal** of the NEWEX project is the construction and testing of the new innovative extruder. By the application of a new concept of vital parts: innovative active grooved feed section (IAGFS), original rotational barrel segment (ORBS) and special screw (SS) a completely new breakthrough technology of extrusion and plasticizing system will be achieved. It will enable to manufacture the products of improved properties and to process the materials that couldn't have been processed so far, as well as food, cosmetic and pharmaceutical materials.

**In parallel** to the main RTD activities the NEWEX project is aiming at industry-academia cooperation and transfer of knowledge between organizations from central-eastern and Western Europe. All the project's activities will be performed by thoroughly planned secondments and appropriate hosting institutions between industrial and academic partners.

**International** consortium consists of:

- Lublin University of Technology (Poland),
- University of Minho (Portugal),
- Technical University of Košice (Slovakia),
- Zamak Mercator sp. z o.o. (Poland),
- SEZ Kropachy a.s. (Slovakia),
- DIRMETA UAB (Lithuania).



**The project** leading to these results has received funding from the European Union, Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No. 734205, project acronym NEWEX.