

Wstęp

Drodzy Czytelnicy,

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie jest wiodącą krajową uczelnią techniczną, której już sama nazwa wskazuje na związki z energetyką. Wieloletnia tradycja badań w tym kierunku, wykwalifikowana kadra naukowa oraz nowoczesna infrastruktura badawcza – to wszystko czyni z AGH istotny podmiot w zachodzącym właśnie w Polsce i Europie procesie transformacji energetycznej (TE). Badania nad nową energetyką prowadzone są niemal w każdej jednostce Akademii. Poszczególni naukowcy i zespoły badawcze mogą pochwalić się obiecującymi, a nawet imponującymi osiągnięciami na arenie krajowej i międzynarodowej. Działania te nierzadko pozostają jednak rozproszone w uczelnianej strukturze, co utrudnia wzajemne interakcje, tak potrzebne we współczesnej nauce.

Naprzeciw tym trudnościom wychodzi inicjatywa redakcji czasopisma „Energetyka Rozproszona”. Celem publikacji, którą oddajemy w Państwa ręce, jest zaprezentowanie potencjału Akademii Górniczo-Hutniczej w obszarze transformacji energetycznej, a w szczególności w dziedzinie badań nad energetyką rozproszoną i surowcami energetycznymi. Opracowanie numeru specjalnego „ER” poprzedziła inwentaryzacja niezależnych działań prowadzonych właściwie w każdej jednostce naszej uczelni. Pragnę serdecznie podziękować wszystkim pracownikom, którzy z zaangażowaniem włączyli się w przygotowanie tej cennej publikacji. Wierzę, że efekt wspólnego wysiłku posłuży promocji poszczególnych grup badawczych w skali uczelnianej i ogólnopolskiej oraz otworzy perspektywy międzywydziałowej współpracy. Jednocześnie liczę, że inicjatywa będzie miała swoją kontynuację w postaci okresowych aktualizacji, a bieżące wydanie zachęci kolejne zespoły

zajmujące się nową energetyką do zaprezentowania swoich działań.

Bez wątpienia zawartość niniejszej publikacji może napawać dumą całą społeczność AGH. Choć to jedynie wycinek wszystkich badań nad nowoczesną energetyką, które są realizowane w murach naszej uczelni, już ta próbka niezbicie dowodzi, że Akademia Górniczo-Hutnicza intensywnie realizuje poszczególne cele zrównoważonego rozwoju. Zebrane artykuły tworzą wielogłosową opowieść o udziale naszych naukowców w wielkich przemianach technologicznych i systemowych współczesnych czasów.

Zawartość niniejszej publikacji prezentuje przedsięwzięcia, których uczestnicy badają warunki efektywności użytkowania i wytwarzania energii oraz wpływ źródeł rozproszonych na system energetyczny, a także opracowują bądź udoskonalają technologie rozproszonych źródeł energii oraz wnoszą wkład w rozwój poszczególnych obszarów energetyki rozproszonej, takich jak biogazownie, biopaliwa, biomasa i gaz czy geotermia i pompy ciepła. Na naszej uczelni działają zespoły badawcze, które dokonują odkryć w m.in. obszarach magazynowania energii, technologii wodorowych i ogniów paliwowych. Projekty naukowe wspierające TE są realizowane również w jednostkach, które niekoniecznie wprost kojarzą się z energetyką. Dzięki temu naukowcy AGH zabierają głos w kwestii wpływu energetyki na środowisko, roli cyfryzacji energetyki rozproszonej czy prognoz oddziaływania TE na gospodarkę. Również badacze zajmujący się takimi zagadnieniami jak energetyka jądrowa i radioanalitka, których funkcja w polskiej energetyce bywa kwestionowana, wskazują na użyteczność swoich badań dla transformacji energetycznej kraju.

Potencjał naukowy Akademii Górniczo-Hutniczej w obszarze energetyki to nie tylko ambitne projekty, ale przede wszystkim ludzie, którzy je realizują. Poszczególne artykuły składają się z kilku opracowań częściowych, nad którymi pracowały osobne zespoły badawcze. Na pierwszej stronie każdej sekcji wymienione zostały nazwiska współautorów wraz z odnośnikami do poszczególnych podrozdziałów. Na ostatniej stronie widnieją pełne listy osób wraz z afiliacjami.

Zamieszczone tu informacje pokazują pozytywne zjawisko, jakim jest zawiązywanie interdyscyplinarnych grup badawczych złożonych nie tylko z przedstawicieli jednostek AGH, ale także z pracowników

innych uczelni i instytucji naukowych z kraju i ze świata oraz specjalistów ze środowiska biznesowego. Życzyłbym sobie, by niniejsza publikacja jeszcze wzmocniła te tendencje. To dzięki nim Akademia Górniczo-Hutnicza od dziesięcioleci utrzymuje status kluczowego ośrodka polskiej energetyki.

Zapraszam do lektury!
prof. dr hab. inż. Rafał Wiśniowski
Prorektor ds. współpracy AGH
Redaktor gościnny numeru

Kraków, wrzesień 2025