

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Najlepsi w dyscyplinach technicznych

W dziedzinie mechaniki materiałów nagrodę im. Wacława Olszaka otrzymał dr hab. inż. Błażej Skoczeń z Politechniki Krakowskiej za monografię poświęconą analizie zjawisk związanych z płynięciem plastycznym materiałów metalowych w niskich temperaturach. Jest to tematyka związana ściśle z prowadzonymi w CERN-ie pracami autora nad podnoszeniem niezawodności urządzeń i konstrukcji (np. magnesów nadprzewodzących) funkcjonujących w bardzo niskich

temperaturach, zbliżonych do zera bezwzględnego. Analiza takich konstrukcji od strony zastosowanych materiałów oraz ich optymalizacja ma ogromne znaczenie praktyczne.

Dr. hab. inż. Teodora Gotszalka z Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki Politechniki Wrocławskiej uhonorowano za pracę z dziedziny elektroniki i nanotechnologii. W nagrodzonej pracy przedstawiono wyniki prac związanych z zastosowaniem mikroskopii bliskich oddziaływań w badaniach mikro- i nanostruktur.

Jak wyjaśnia dr Gotszalk, mikroskopia bliskich oddziaływań (nazywana również mikroskopią bliskich pól) należy do jednych z najnowocześniejszych metod badania właściwości powierzchni. Jej ideą jest obserwacja zjawisk występujących między mikroostrzem (o średnicy kilkudziesięciu nanometrów), a badaną powierzchnią. W takiej odległości można obserwować właściwości elektryczne (np. rozkład napięcia elektrycznego na badanej powierzchni), termiczne (np. przewodność cieplna i rozkład temperatury) i mechaniczne (np. topografia, struktura i współczynniki tarcia między ostrzem a powierzchnią) mikro- i nanostruktur już na poziomie efektów kwantowych.

Dr inż. Grzegorz Radomski z Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach (elektrotechnika) odebrał nagrodę za cykl prac z lat 2003-2005 zawierających analizę i opracowanie modeli matematycznych dla dwóch wersji szczególnego rodzaju prostowników. Prostowniki znajdują się praktycznie we wszelkich urządzeniach domowych takich jak pralka czy telewizor, ale coraz większe wymagania stawia się takim prostownikom, które doprowadzają prąd do czułych na wszelkie "zaburzenia" sieci komputerowych czy telefonicznych. Wprowadzenie kontrolowanej modulacji napięcia pozwala na uniknięcie awarii sieci i przynosi oszczędności podczas przesyłania energii.

W dziedzinie inżynierii materiałowej nagrodzono (Nagroda im. Bohdana Ciszewskiego) dr. hab. inż. Jerzego Bystrzyckiego z Wydziału Mechanicznego Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie za rozprawę habilitacyjną poświęconą niekonwencjonalnym metodom kształtowania struktury i właściwości szczególnego rodzaju stopów żarowytrzymałych i odpornych na korozję.

Dr hab. inż. Przemysław Borkowski z Politechniki Koszalińskiej został nagrodzony za prace przeprowadzone w latach 2002-2005, w tym monografie książkowe na temat teoretycznych i doświadczalnych podstaw obróbki powierzchni wysokociśnieniową strugą wodno-ścierną. Woda, niekiedy z domieszkami specjalnego piasku lub zgranulowanego lodu, podawana jest na czyszczonej powierzchni pod ciśnieniem kilku tysięcy atmosfer. Odpowiednio uformowany przez dysze strumień ma - w zależności od potrzeb - kształt żądła lub pędzla o przekroju często nie większym od jednego milimetra. Tego typu strugą czyści się na przykład burty statków, skorodowane betony (mosty, wiadukty) czy rurociągi.

W dziedzinie informatyki nagrodę wydziałową otrzymał dr hab. inż. Marek Pawełczyk z Instytutu Automatyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach za rozprawę habilitacyjną oraz cykl prac naukowo badawczych z lat 2002-2005 poświęconych metodologii badania obiektów elektro-akustycznych pod kątem zastosowania technik aktywnego tłumienia hałasu. Techniki te polegają na generowaniu fal akustycznych o tak dobranych parametrach, by wchodziły one w interferencję z falami wywołującymi hałas i znosiły się w ten sposób nawzajem. W obszarze interferencyjnym powstaje wówczas lokalna strefa ciszy. Urządzenia do aktywnego tłumienia hałasu stosowane są do likwidacji niskoczęstotliwościowych szumów ciągłych klimatyzacyjnych albo na przykład hałasu powstającego wokół głowy kierowcy samochodu czy pasażera samolotu. Jak tłumaczy dr Pawełczyk, w Instytucie prowadzi się także badania nad eliminacją różnego rodzaju szkodliwych drgań przemysłowych, a nawet takich jakie wywołuje na przykład jazda rowerem górskim. Odpowiednio dobrany niewielki akumulator wywołuje fale o parametrach niwelujących drgania pochodzące na przykład z kierownicy czy siodełka roweru.

Dr inż. Dariusz Boroński z Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy natomiast otrzymał nagrodę w dziedzinie eksploatacji i budowy maszyn za obronioną w ubiegłym roku pracę doktorską poświęconą zagadnieniom związanym z oceną stanu odkształceń materiałów w strefach tzw. zmęczeniowego pęknięcia. Chodzi o analizę odkształceń metali (m.in. stopów stali, aluminium, spawów) poddawanych cyklicznym zmiennym obciążeniom. Określenie warunków w jakich dochodzi do pęknięć zapobiega ich powstawaniu.

