

## **Prof. Leszek A. Dobrzański M Dr hc, Honorowy Profesor Politechniki Lwowskiej**

Centrum Projektowo-Badawczo-Produkcyjnego Inżynierii Medycznej i Stomatologicznej

ul. Jana III Sobieskiego 12/1  
44-100 Gliwice, Polska

### **3. Informacja biograficzna o Prof. Leszku A. Dobrzańskim**

#### **3.1. Informacje ogólne**

Prof. zw. dr hab. inż. Leszek Adam Dobrzański, Honorowy Profesor, M.Dr h.c. urodził się 4.09.1947 roku w Gliwicach, gdzie stale mieszka. Jest absolwentem z 1965 roku V Liceum Ogólnokształcącego w Gliwicach. Studia wyższe ukończył 15.03.1971 roku na Wydziale Mechanicznym Technologicznym Politechniki Śląskiej w Gliwicach, uzyskując dyplom magistra inżyniera z wyróżnieniem. Doktorat wykonany pod opieką promotorską Prof. zw. dr. hab. inż. Jana Adamczyka Hon. Prof. Pol. Śl. i następnie wyróżniony Nagrodą Ministra, obronił w 1977 roku. Habilitację ukończył w 1990 roku, a tytuł profesora Prezydent Rzeczypospolitej Lech Wałęsa nadał Mu w roku 1995. Tytuły Doctora Honoris Causa uzyskał w roku 1999 na Uniwersytecie w Ruse w Bułgarii, w roku 2007 w Chmielnickim Uniwersytecie Narodowym w Chmielnickim na Ukrainie, oraz w roku 2016 w Uniwersytecie w Miszkolcu na Węgrzech. W roku 2017 uzyskał tytuł Honorowego Profesora Politechniki Lwowskiej we Lwowie na Ukrainie. Jest akademikiem – od 1992 roku członkiem zagranicznym Akademii Nauk Inżynieryjnych Ukrainy, od 1999 roku Akademii Nauk Inżynieryjnych Słowacji oraz od 2005 roku członkiem i Prezydentem World Academy of Materials and Manufacturing Engineering, a ponadto od roku 2010 jest członkiem rzeczywistym i od roku 2016 – wiceprezesem Akademii Inżynierskiej w Polsce. Niezmiennie, od 1971 roku do 2017 pracował na Wydziale Mechanicznym Technologicznym Politechniki Śląskiej w Gliwicach, uprzednio będąc jako stypendysta naukowy asystentem-stażystą już od 1967 roku. Po zatrudnieniu, w latach 1971-1972 pracował jako asystent, w latach 1972-1977 jako starszy asystent, w latach 1977-1990 jako adiunkt, w okresie 1990-1991 jako docent, a w

latach 1991-1998 jako profesor nadzwyczajny. Od roku 1998 do roku 2017 był profesorem zwyczajnym Politechniki Śląskiej mianowanym przez Ministra Prof. Mirosława Handke. Od 1 października 2017 roku jest Emerytowanym Profesorem Politechniki Śląskiej. W latach 1997-2013 Prof. Leszek A. Dobrzański był Dyrektorem Instytutu Materiałów Inżynierskich i Biomedycznych Wydziału Mechanicznego Technologicznego Politechniki Śląskiej w Gliwicach i równocześnie – w latach 1991-2013 był Kierownikiem Zakładu Technologii Procesów Materiałowych, Zarządzania i Technik Komputerowych w Materiałoznawstwie. W latach 1999-2017 był kierownikiem Studiów Doktoranckich Wydziału Mechanicznego Technologicznego Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Prof. Leszek A. Dobrzański przez trzy kadencje z wyboru był w latach 1990-93 i 1999-2005 Dziekanem Wydziału Mechanicznego Technologicznego Politechniki Śląskiej w Gliwicach, pełniąc również w latach 1993-1996 funkcję Prodziekana – Pierwszego Zastępcy Dziekana tego Wydziału. W latach 2012-2013 był Prorektorem Politechniki Śląskiej w Gliwicach ds. Nauki i Współpracy z Przemysłem, a także w latach 1995-1998 był profesorem zwyczajnym oraz Prorektorem ds. Nauki w Wyższej Szkole Zarządzania i Informatyki w Bielsku-Białej, w latach 2008-2009 był profesorem zwyczajnym w Instytucie Fizjoterapii Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej w Opolu, a w latach 2014-2015 był profesorem zwyczajnym i Zastępcą Dyrektora ds. Współpracy Międzynarodowej w Instytucie Zaawansowanych Technologii Wytwarzania w Krakowie. W latach 2008-2016 był Vice Przewodniczącym Rady Naukowej Instytutu Obróbki Plastycznej w Poznaniu, a w latach 2010-2014 był członkiem Rady Naukowej Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych – Instytutu Polskiej Akademii Nauk w Zabrze. .

Prof. Leszek A. Dobrzański zna języki: angielski, włoski, rosyjski i łaciński. Jest Rzeczoznawcą i Wykładowcą SIMP w zakresie Metaloznawstwa i Obróbki Ciepłej, Rzeczoznawcą Unii Europejskiej w Programie Węgla i Stali, ekspertem licznych programów naukowych realizowanych w Polsce przez Narodowe Centrum Nauki (NCN), Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR), Ośrodek Przetwarzania Informacji – Państwowy Instytut Badawczy (OPI), Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP), Fundację na rzecz Nauki Polskiej (FNP), Audytorem Wewnętrznym i Audytorem Wiodącym w zakresie Jakości oraz ukończył Studium Pedagogiczne Politechniki Śląskiej.

Prof. Leszek A. Dobrzański jest obecnie Przewodniczącym Rady Nadzorczej i Dyrektorem Centrum Naukowego ASKLEPIOS oraz Profesorem w Centrum Projektowo-Badawczo-Produkcyjnym Inżynierii Medycznej I Stomatologicznej ASKLEPIOS w Gliwicach. Jest

Profesorem Inżynierii Materiałowej, Nanotechnologii, Inżynierii Biomedycznej i Stomatologicznej oraz Inżynierii Wytwarzania. Jest z wyboru członkiem Komitetu Nauki o Materiałach Polskiej Akademii Nauk, w którym pełni z wyboru przez wiele kadencji od roku 1997 funkcję Przewodniczącego Zespołu Materiałów Metalicznych oraz jest członkiem kilku Zespołów Komitetów Metalurgii oraz Budowy Maszyn Polskiej Akademii Nauk. Jest Vice Prezesem i członkiem Akademii Inżynierskiej w Polsce. Jest z wyboru członkiem zagranicznym Akademii Nauk Inżynierskich zarówno Słowacji, jak i Ukrainy. Jest Prezydentem międzynarodowej Akademii Nauk – the World Academy of Materials and Manufacturing Engineering oraz Prezydentem międzynarodowego Stowarzyszenia Naukowego – the Association of Computational Materials Science and Surface Engineering. Jest Redaktorem Naczelnym “Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering”, “Archives of Materials Science and Engineering” oraz “Open Access Library”, wspieranych finansowo przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Prof. Leszek A. Dobrzański aktualnie jest członkiem Zespołu interdyscyplinarnego do spraw Programu wspierania infrastruktury badawczej w ramach Funduszu Nauki i Technologii Polskiej Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, w latach 2007-2017 był członkiem Komitetu Sterującego Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna, jako Organu Opiniodawczo-Doradczego Ministra Rozwoju, od kilku lat jest przewodniczącym Grupy Roboczej ds. wielofunkcyjnych materiałów i kompozytów o zaawansowanych właściwościach, w tym nanoprocesów i nanoproductów (GR 13 ds. NANO) w ramach Krajowych Inteligentnych Specjalizacji (KIS), koordynowanych przez Ministerstwo Rozwoju. Jest ekspertem Funduszu Węgla i Stali Unii Europejskiej oraz jest oficjalnym reprezentantem Polski w Akcji COST Unii Europejskiej w zakresie nanotechnologii. Prof. Leszek A. Dobrzański jest również Vice-Prezesem Stowarzyszenia Przemysłowego – Polski Klaster Innowacyjnych Technologii Kuźniczych “Hefajstos”.

Prof. Leszek A. Dobrzański za zasługi dla rozwoju nauki i współpracy środowiska naukowego Polski ze środowiskami naukowymi innych Państw uzyskał różne wyróżnienia i odznaczenia, w tym trzykrotnie uzyskał najwyższą godność akademicką Doktora Honoris Causa w Ruse w Bułgarii, w Chmielnickim na Ukrainie i w Miskolcu na Węgrzech oraz tytuł Honorowego Profesora politechniki Lwowskiej we Lwowie na Ukrainie. Został odznaczony przez Prezydenta RP Krzyżami: Komandorskim, Oficerskim i Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski oraz Złotym i Srebrnym Krzyżami Zasługi, a także przez właściwych Ministrów Medalem Komisji Edukacji Narodowej i Medalem za zasługi dla

Przemysłu Maszynowego. Prof. Leszek A. Dobrzański został odznaczony Krzyżem Komandorskim Orderu „Merite de l'Innovation” Królestwa Belgii, za działalność innowacyjną i wynalazczą. Otrzymał także wiele prestiżowych międzynarodowych wyróżnień, w tym Złoty Medal Profesora Williama Johnsona za całokształt osiągnięć naukowych i dydaktycznych w zakresie technologii procesów materiałowych oraz Złoty Medal Członka Komitetu Sterującego serii Międzynarodowych Konferencji Naukowych AMPT, przyznanych przez Dublin City University w Dublinie w Irlandii, Złoty Medal Światowej Akademii Medycyny im. Alberta Schweitzera, Złoty Medal Ferdinanda Martinengo za działalność w duchu humanizmu przyznany przez Stowarzyszenie Ferdinanda Martinengo oraz Unię Paneuropejską w Bratysławie na Słowacji, Medal Honorowy im. Tadeusza Sendzimira przyznany przez Stowarzyszenie Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów, Plakietę Honorowego Członka Towarzystwa Wieży Clausiusa w Koszalinie, Honorową Nagrodę im. Prof. Wiesława Chładka Polskiego Towarzystwa Inżynierii Medycznej w uznaniu wybitnych zasług na rzecz rozwoju stomatologii i inżynierii medycznej w Polsce, Medale Uniwersytetów lub Politechnik w Neapolu i Bolonii (Włochy), Pilźnie i Ostrawie (Czechy), Żilinie (Słowacja), Rijece (Chorwacja), we Lwowie i Chmielnickim (Ukraina), Lublanie (Słowenia), Istambule i Denizli (Turcja), a także w Kraju – Politechnik w Poznaniu, Krakowie, Częstochowie, Warszawie i Gliwicach oraz w Wojskowej Akademii Technicznej i Akademii Marynarki Wojennej, a także liczne międzynarodowe nagrody honorowe m.in. w Brisbane w Australii i w Bahrajnie. Posiada również Złotą Odznakę SIMP i inne odznaki regionalne m.in. w Ruse (Bułgaria). Jedenastokrotnie otrzymał nagrody Ministra właściwego dla spraw nauki i szkolnictwa wyższego, głównie za książki naukowe i podręczniki oraz za osiągnięcia naukowe, a także za osiągnięcia organizacyjne na szczeblu krajowym, a kilkadziesiąt razy nagrody JM Rektora Politechniki Śląskiej za prace naukowe, osiągnięcia dydaktyczne oraz działalność organizacyjną. Książki wydane przez Prof. Leszka A. Dobrzańskiego kilkakrotnie zostały uhonorowane nagrodami na prestiżowych Targach Książek Akademickich i Edukacyjnych, m.in. za najlepsze książki techniczne na Targach Książki Akademickiej ATENA'2000, ATENA'2003 i ATENA'2005 w Warszawie, za najlepsze książki na Targach Książki Akademickiej we Wrocławiu w 2003 oraz w 2005 roku, a także za najlepsze książki akademickie na Targach Edukacyjnych EDUKACJA'2003 oraz EDUKACJA'2005 w Warszawie. Jest współautorem wynalazków, które zostały nagrodzone w sumie 81 medalami złotymi, srebrnymi i brązowymi na międzynarodowych targach wynalazków, innowacji i nowych technologii, m.in. w Seulu w Korei, Kuala Lumpur w Malezji, Moskwie w Rosji,

Genewie w Szwajcarii, Tajpej na Tajwanie, Sewastopolu na Ukrainie; w Warszawie, w Norymberdze w Niemczech, Kunszan i Makao w Chinach, Brukseli w Belgii, Teheranie w Iranie, Pradze i Trzyńcu w Czechach, Zagrzebiu w Chorwacji, Foz do Iguaçu w Brazylii, Bangkoku w Tajlandii.

### **3.2.Opis dorobku naukowego**

Dorobek naukowy Prof. Leszka A. Dobrzańskiego obejmuje naukę o materiałach i inżynierię materiałową, budowę i eksploatację maszyn, organizację i zarządzanie, inżynierię wytwarzania w ramach specjalności: materiały inżynierskie metalowe i niemetalowe (metale, polimery, ceramika i kompozyty), włączając surowce, materiały funkcjonalne, fotowoltaikę i materiały dla energii odnawialnej, metalowe i ceramiczne materiały narzędziowe, stopy metali lekkich, inżynierię i materiały biomedyczne i stomatologiczne, nanotechnologię i materiały nanostrukturalne, technologie i materiały gradientowe, podstawy inżynierii produkcji, technologie procesów wytwarzania i przetwórstwa materiałów inżynierskich, obróbkę plastyczną, cieplną i cieplno-mechaniczną stopów metali, metalurgię proszków, inżynierię powierzchni, w tym warstwy PVD i CVD oraz stopowanie i przetapianie laserowe, automatyzację i robotyzację procesów przetwórstwa materiałów inżynierskich, metodykę badania struktury i własności materiałów inżynierskich, metodologię projektowania materiałów, komputerową naukę o materiałach, komputerowe wspomaganie prac inżynierskich i dydaktyki, informatykę stosowaną, edukację techniczno-informatyczną i zdalne nauczanie, zarządzanie przemysłowe i badania foresightowe.

W dorobku naukowym Prof. Leszka A. Dobrzańskiego można wyróżnić m.in. kilka zasadniczych kierunków:

- metodologię projektowania inżynierskiego, zwłaszcza materiałowego i technologicznego produktów, rozwój metodyki foresightu głównie do stosowania w inżynierii powierzchni oraz wypracowanie strategii rozwojowych inżynierii powierzchni na dwa następne dziesięciolecia, projektowania materiałów inżynierskich ze wspomaganie komputerowym oraz rozwój metod komputerowej nauki o materiałach oraz komputerowej inżynierii powierzchni, w których to specjalnościach naukowych jest prekursorem w Kraju, w celu tworzenia narzędzi do modelowania oraz predykcji struktury i własności materiałów inżynierskich, głównie przez wykorzystanie metod sztucznej inteligencji, w tym sieci neuronowych i algorytmów genetycznych, a także metod numerycznych, m.in. do opracowania systemów komputerowego wspomaganie projektowania materiałów CAMD i doboru materiałów CAMS,

modelowania i symulacji własności mechanicznych stali stopowych w zależności od składu chemicznego i warunków technologicznych oraz warstw powierzchniowych nanoszonych metodą PVD, a także przez przetapianie i stopowanie laserowe oraz ich związku z własnościami eksploatacyjnymi, prognozowania wykresów CTPc i przewidywania hartowności stali na podstawie składu chemicznego, prognozowania trwałości resztkowej stali pracujących w warunkach pełzania, metodyki zautomatyzowanej oceny jakości metalurgicznej odlewów ze stopów lekkich na podstawie oceny radiograficznej oraz wykorzystania metod komputerowego wspomaganie w badaniach foresightowych;

- optymalizację składu chemicznego i technologii obróbki cieplnej, cieplno-mechanicznej i cieplno-chemicznej oraz badanie przemian fazowych w stalach narzędziowych stopowych, w tym szybko tnących, czego efektem było opublikowanie po raz pierwszy w Świecie, na podstawie wyników badań cienkich folii w transmisyjnym mikroskopie elektronowym oraz badań dylatometrycznych, opisu mechanizmów umocnienia stali narzędziowych stopowych, w tym szybko tnących, o stężeniu wanadu większym od 1%, z uwzględnieniem roli wydzielania węglików międzywęzłowych typu MC w martenzycie podczas wygrzewania przy odpuszczaniu oraz przemiany martenzytycznej austenitu szczątkowego w czasie chłodzenia z temperatury odpuszczania, opracowanie w pełni oryginalnej i objętej patentami technologii obróbki cieplno-mechanicznej stali narzędziowych stopowych, w tym szybko tnących, która zapewnia nie tylko zwiększenie twardości i wytrzymałości stali, lecz również zwiększenie ich ciągliwości, a przez to zwiększenie trwałości eksploatacyjnej narzędzi, potwierdzone w pracach wdrożeniowych, ustalenie znaczenia krzemu w tej grupie stali jako substytutu wolframu i molibdenu oraz tytanu i niobu jako zamienników wanadu, a także minimalizacja stężenia kobaltu i opracowanie nowej generacji ekonomicznych gatunków tych stali, jak również zbadanie znaczenia mikrododatków ceru i cyrkonu w stalach narzędziowych stopowych do pracy na gorąco, w celu poprawy odporności narzędzi m.in. kuźniczych na zmęczenie cieplne i udary cieplne, opracowanie chronionych patentami oryginalnych stali narzędziowych typu maraging utwardzanych wydzieleniowo niewęglikowymi fazami niemetalicznymi, a także opracowanie nowatorskich technologii PIM i MIM wytwarzania spiekanych stali narzędziowych, a zwłaszcza szybko tnących, jak również spiekanych narzędziowych materiałów gradientowych wytwarzanych m.in. z wykorzystaniem tych technologii;

- opracowanie i badania nowych typów stali austenitycznych średnio- i wysokomanganowych, optymalizację ich składu chemicznego, obróbki cieplnej, plastycznej na

zimno i gorąco oraz obróbki cieplno-mechanicznej, badania składu fazowego, przemian fazowych i zmian struktury w celu określenia synergicznego wpływu na wzrost zapasu energii odkształcenia plastycznego, a tym samym przeciwdziałanie pękaniu, badanie zależności między mechanizmami strukturalnymi (głównie bliźniakowaniem i wydzielaniem węglików) i przemianami fazowymi (głównie przemianą martenzytyczną) podczas odkształcenia plastycznego na zimno nowo opracowanych stali wysokomanganowych typu TRIP, TWIP i TRIPLEX, a zmianami struktury tych stali spowodowanymi wymaganym rozdrobnieniem ziarn austenitu wskutek kontrolowanego procesu rekrytalizacji podczas poprzedniej obróbki cieplno-mechanicznej i/lub cieplnej w zależności od mikrododatków silnie węglikotwórczych pierwiastków takich jak Nb i Ti, w celu opracowania modelu wzajemnych zależności z wykorzystaniem metod sztucznej inteligencji, znalezienia mechanizmów i sekwencji przemian strukturalnych, zasad kształtowania struktury i korzystnego związku pomiędzy wysoką wytrzymałością ( $R_m \geq 1000$  MPa) a wysokimi własnościami plastycznymi ( $A \geq 60\%$ ), z możliwie najwyższym zapasem energii odkształcenia plastycznego na zimno;

- opracowanie i badania nowych twardych powłok węglikowych, azotkowych i tlenkowych z udziałem tytanu, aluminium, krzemu i cyrkonu, odpornych na ścieranie i korozję, nanoszonych metodami PVD, CVD, ALD i zol-żel, o strukturze jedno-, dwu- i wielowarstwowej oraz gradientowej, jak również nanostrukturalnych, a także hybrydowych uzyskiwanych metodami jonizacyjnej obróbki cieplno-chemicznej lub stopowania laserowego oraz PVD, na różnych podłożach, w tym: (1) ze stali narzędziowych, w tym szybko tnących, węglików spiekanych, cermetali narzędziowych, ceramiki narzędziowej tlenkowej, azotkowej, krzemowej, w tym sialonów, zapewniających znaczące zwiększenie własności eksploatacyjnych narzędzi, zwłaszcza skrawających przy dużych szybkościach skrawania i na sucho bez użycia cieczy obróbkowych, włącznie z badaniami zjawisk dyfuzji i adhezji decydujących o przyczepności powłok do podłoża oraz warstw wchodzących w ich skład między sobą, (2) ze stopów aluminium, magnezu i tytanu, (3) z poli- i monokrystalicznego krzemu;

- opracowanie i optymalizację technologii oraz badania mechanizmów umacniających warstwy wierzchnie, w tym gradientowe, wytworzone z użyciem lasera diodowego dużej mocy przez natapianie, przetapianie, wtapianie i stopowanie z wykorzystaniem węglików i cząstek ceramicznych, na różnych podłożach, w tym: (1) na stalach narzędziowych, w tym zwłaszcza do pracy na gorąco, ale także szybko tnących, w celu zwiększenia trwałości eksploatacyjnej narzędzi i elementów konstrukcyjnych, oraz odpowiednio ich odporności na ścieranie, na

korozję i na zmęczenie cieplne, oraz metod hybrydowych polegających na łączeniu laserowego natapiania, przetapiania, wtapiania i/lub stopowania z technologią metalurgii proszków podłoża i/lub z metodami nanoszenia powłok techniką PVD, 2) ze stopów aluminium, magnezu i tytanu, a także wykorzystanie technologii laserowych do teksturowania warstw wierzchnich krzemu mono- i polikrystalicznego do zastosowań fotowoltaicznych oraz w technologii wytwarzania ogniw fotowoltaicznych (np. do osadzania elektrod), a także wykorzystanie energii lasera do wytwarzania litych i porowatych materiałów z wykorzystaniem selektywnego topienia laserowego (Selective Laser Melting SLM) i selektywnego spiekania laserowego (Selective Laser Sintering SLS);

- opracowanie i badania nowych metod w nanotechnologii, w tym osadzania warstw atomowych (Atomic Layer Deposition ALD), chemicznego osadzania powłok z fazy gazowej (Chemical Vapour Deposition CVD) i elektroprzędzenia w celu wytwarzania nowych materiałów nanokompozytowych (1) z osnową ze stopów metali lekkich (Al, Mg) i z nanorurkami węglowymi (Al+MWCTN, Al+SWCNT, Mg+MWCTN, Mg+SWCNT), (2) z osnową polimerową i nanodrutami (Cu, Ag, Au, Pd, Pt) jako lekkimi kompozytami o wysokich walorach estetycznych (przezroczyste), o ulepszonych właściwościach elektrycznych i cieplnych (polimer + nanodrut Ag, Au, Pd, Pt), (3) o osnowie gazowej z jedno- i dwuskładnikowych nanowłókien polimerowych o wysoko rozwiniętej powierzchni, porowatych materiałów o wysokiej absorpcyjności, przepuszczalności powietrza, przenikalności i niskiej gęstości (polimer + powietrze), z możliwością napełniania porów aktywnymi substancjami leczniczymi, o szerokim spektrum praktycznych obszarów zastosowania w przyszłości, np. w medycynie, w sensorach i automatach jako materiały funkcjonalne, korzystając z nieoczekiwanych skutków kształtowania własności funkcjonalnych takich materiałów;

- opracowanie i optymalizację technologii oraz badania nowych bioaktywnych, biodegradowalnych, biokompatybilnych materiałów, w tym polimerów, tytanu i jego stopów, kompozytów z osnową polimerową i metalową i nanokompozytów do produkcji implantów, w tym spersonalizowanych skafoldów tkanek i kości, dla medycyny regeneracyjnej do rekonstrukcji ubytków kostnych w chirurgii szczękowo-twarzowej, stomatologii rekonstrukcyjnej, laryngologii, wraz z otolaryngologią, ortopedii i traumatologii oraz dla zastępowania tkanek miękkich, m.in. do protezowania/implantacji przełyku oraz naczyń krwionośnych, w szczególności kikutów kostnych lub narządowych nie pozostających w kontakcie; selektywnego topienia laserowego (SLM) i selektywnego spiekania laserowego (SLS), fizycznego i chemicznego osadzania powłok z fazy gazowej (PVD i CVD), osadzania



warstw atomowych (ALD), metod zol-żel, elektroprzędzenia ze współosiowym włącznie, z roztworów oraz stopionych polimerów, przy użyciu m.in. nanowłókien, nanodrutów i nanorurek, jak również rozwój i badania nowych innowacyjnych porowatych materiałów biomimetycznych utworzonych metodami selektywnego spiekania laserowego (SLS) tytanowych, korundowych i cyrkoniovych skafoldów, spiekanych laserowo w ciągłym procesie produkcyjnym, składających się z litego rdzenia i porowate, silnie rozwiniętej warstwy powierzchniowej, opcjonalnie pokrytych nanostrukturalnymi warstwami powierzchniowymi osteokonduktywnymi hydroksyapatytu albo tworzą rdzeń z kompozytu utworzonego przez wstrzyknięcie polimerów z grupy obejmującej akrylany i/lub elastomery, pod ciśnieniem, wprowadzanych do porów na powierzchni skafoldu z tytanu oraz wprowadzenie nowych i opatentowanych oryginalnych rozwiązań implanto-skafoldów oraz inżyniersko-biologicznych materiałów kompozytowych dla regeneracyjnej medycyny i stomatologii;

- opracowanie i badania nowych technologii fotowoltaicznych i nowych materiałów fotowoltaicznych, fotowoltaika i materiały dla energii odnawialnej, w tym polikrystalicznego krzemu z wykorzystaniem nowoczesnej technologii ogniw słonecznych z teksturowaniem laserowym powierzchni i spiekaniem laserowym przednich elektrod z powłoką antyrefleksyjną  $Al_2O_3$  w celu zminimalizowania strat optycznych i elektrycznych występujących w ogniwie słonecznym, między innymi poprzez zmniejszenie odbicia od przedniej powierzchni ogniwa słonecznego i zredukowanie oporności na styku półprzewodnik-przednia elektroda, a także poprzez zwiększenie wydajności kwantowej, a także rozwój i badania nowoczesnych struktur fotowoltaicznych i ich integracją z materiałami konstrukcyjnymi dla zintegrowanych fotowoltaicznie kompozytów samochodowych, lotniczych i budowlanych, w celu zdobycia wiedzy na temat wpływu struktury, składu fazowego i chemicznego aktywnej warstwy fotowoltaicznej, warstwy elektrod z nanostrukturalnych materiałów węglowych zawierających nanorurki węglowe, grafen, spieniony grafit i nanodruły metaliczne, ich wzajemnego przylegania i sposobów osadzania tych warstw o własnościach fotowoltaicznych kompozytowych materiałów wielowarstwowych oraz badania wytwarzania materiału kompozytowego z aktywną warstwą fotowoltaiczną na twardym i elastycznym, przewodzącym i nieprzewodzącym podłożu z możliwością ich osadzania na małych i dużych powierzchniach, a także przy użyciu materiałów węglowych jako warstw przewodzących w celu rozwoju podstaw kształtowania struktury i własności warstwowych materiałów fotowoltaicznych i barwnikowych ogniw fotowoltaicznych (DSSC);

- opracowanie i optymalizację technologii oraz badania struktury i własności materiałów kompozytowych o różnych rodzajach osnowy (metalowych, ceramicznych lub polimerowych) i wytwarzanych z wykorzystaniem różnych technologii, w tym również metodami nanotechnologicznymi, m.in. otrzymywanych metodami metalurgii proszków, infiltracji, PIM, MIM, hybrydowej z wykorzystaniem stopowania i wtapiania z użyciem lasera diodowego dużej mocy w celu uzyskania kompozytów o strukturze gradientowej, wytwarzanych m.in. z wykorzystaniem materiałów wzmacniających lub wypełniających o strukturze nanokrystalicznej otrzymywanych z taśm amorficznych przez krystalizację termiczną lub przez wysokoenergetyczne mielenie, o różnym zastosowaniu, w tym funkcjonalnych (np. o miękkich lub twardych własnościach magnetycznych lub inteligentnych o regulowanej magnetostrykcji), narzędziowych (w tym z gradientem składu chemicznego, fazowego i własności) oraz specjalnych (np. odpornych na korozję, jak stale typu duplex, lub materiały o małej gęstości, jak porowaty tlenek aluminium infiltrowany aluminium), do zastosowań biomimetycznych (np. na endoprotezy przelyku lub na stałe protezy stomatologiczne), a także opracowanie i badanie nowo opracowanych materiałów kompozytowych z osnową ze stopów aluminium, wytwarzanych jedną z dwóch metod: z wykorzystaniem mielenia mechanicznego, następnie prasowania i wyciskania na gorąco, lub alternatywnie ciśnieniowej infiltracji z synergicznym efektem oddziaływania dyspersyjnej fazy wzmacniającej w postaci naturalnego haloizytu lub nanorurek węglowych oraz utwardzania wydzieleniowego podczas obróbki cieplnej i badanie wpływu tych zmian fazowych na strukturę oraz własności mechaniczne i fizykochemiczne;

- badanie podstaw teoretycznych przemian fazowych, w tym przebiegających podczas krystalizacji oraz topnienia stopów metali lekkich, głównie magnezu i aluminium z wykorzystaniem uniwersalnego symulatora analiz metalurgicznych z wykorzystaniem analizy derywacyjnej, jak również rozwój metodologii tych badań z wykorzystaniem sieci neuronowych oraz innych metod sztucznej inteligencji, a także badania przemian fazowych zachodzących w tych stopach w stanie stałym podczas obróbki cieplnej, m.in. metodami analitycznej transmisyjnej mikroskopii elektronowej, analizy spektralnej w mikroobszarach oraz analizy rentgenograficznej, w celu optymalizacji składu chemicznego oraz technologii ich wytwarzania i przetwórstwa, także z użyciem lasera diodowego dużej mocy;

- opracowanie konstrukcji i technologii narzędzi do kombajnów górniczych, obejmujące liczne rozwiązania zastrzeżone w patentach i wzorach użytkowych i wdrożone w kilku zakładach przemysłowych przetwórstwa stopów metali, wytwarzania narzędzi górniczych oraz zakładach wydobywczych węgla kamiennego, dotyczące m.in. obróbki cieplno-mechanicznej

trzonków noży górniczych, zapewniającej obniżenie kosztów produkcji oraz zwiększenie ich niezawodności, w wyniku równoczesnego podwyższenia wytrzymałości i ciągliwości, automatyzacji procesów lutowania płytek skrawających z zastosowaniem nowo opracowanych gatunków spoiw, a także opracowanie nowych ekonomicznych bezkobaltowych węglików spiekanych dogęszczanych izostatycznie na gorąco, o własnościach przekraczających charakterystyki użytkowe gatunków konwencjonalnych.

Opublikowany twórczy dorobek naukowy Prof. Leszka A. Dobrzańskiego o znaczeniu międzynarodowym dotyczy nauki o materiałach, inżynierii powierzchni, nanotechnologii, inżynierii biomedycznej i stomatologicznej oraz komputerowego wspomaganie projektowania materiałów inżynierskich i modelowania ich struktury i własności. Jego twórczość naukowa obejmuje ponad 2300 publikacji naukowych oraz kolejne obecnie w druku, w tym 50 książek i monografii, włączając 3 wydane w 2017 roku, tj.: „Metalurgia proszków” (Chorwacja), „Metalowe materiały mikroporowate i lite do zastosowań medycznych (Polska - współredakcja naukowa z Prof. Anna D. Dobrzańską-Danikiewicz) oraz „Metale i ich stopy” (Polska), a także 2 kolejne w druku tj.: „Krzem krystaliczny i ogniwa barwnikowe” (USA) oraz „Biomateriały dla medycyny regeneracyjnej” (Chorwacja) oraz ok. 40 rozdziałów w książkach i monografiach, w tym kilka w druku, 150 artykułów w języku angielskim w czasopismach z IF o światowym obiegu z tzw. „listy filadelfijskiej” (Journal Citation Reports in Philadelphia) i 58 bez współczynnika IF, ale uwzględnione w bazie Web of Science Core Collection, ponad 460 artykułów w języku angielskim w czasopismach objętych przez Directory of Open Access Journals oraz ponad 460 artykułów i 80 komunikatów w innych czasopismach międzynarodowych, często zagranicznych, i w materiałach konferencji naukowych o światowym zasięgu, a także publikacje w językach: chińskim, włoskim, węgierskim, rosyjskim i ukraińskim. Ponad 400 artykułów i 120 komunikatów Jego autorstwa i współautorstwa zostało opublikowanych w języku polskim w krajowych czasopismach i materiałach konferencyjnych. Jest autorem lub współautorem 52 patentów, wzorów użytkowych i zgłoszeń patentowych oraz redaktorem naukowym ok. 400 zwartych opracowań zbiorowych, w tym licznych wydań redagowanych przez Niego czasopism naukowych w języku angielskim o światowym obiegu oraz materiałów międzynarodowych konferencji naukowych. Co najmniej 11500 razy Jego prace są cytowane w czasopismach światowych według Web of Science, Scopus, Google Scholar i Harzing’s Publish or Perish, a ponadto licznie w kraju; liczba cytowań: 10541 (GS), 3062 (SC), 1810 (WS), h-index: 43 (GS), 25 (SC), 20 (WS). Ponadto Jego dorobek naukowy obejmuje także ponad 100 wykładów na zaproszenie

organizatorów międzynarodowych konferencji naukowych w wielu krajach Świata na wszystkich kontynentach. Był wielokrotnie profesorem wizytującym na uniwersytetach: w Dublinie i Corku (Irlandia), Manchesterze i Glasgow (Wielka Brytania), w Horsens (Dania), w Kilonii, Dreźnie, Wuerzburgu, Schweinfurcie, Freibergu (Niemcy), Madrycie, Oviedo (Hiszpania), Bradze, Guimaraes, Lizbonie, Aveiro (Portugalia), Annecy, Saint Etienne (Francja), Turynie, Alessandrii, Udine, Padwie, Pizie, Bolonii, Neapolu, Palermo, Forli (Włochy), Sztokholmie (Szwecja), Ostrawie, Pilźnie (Czechy), Bratysławie, Trnawie, Koszycach, Żilinie (Słowacja), Cluj–Napoca (Rumunia), Budapeszcie, Miskolcu (Węgry), Ruse, Sofii, Gabrowie (Bułgaria), Rijece (Chorwacja), Lublanie, Mariborze (Słowenia), Lwowie i Chmielnickim (Ukraina), Wilnie (Litwa), Atenach i Patras (Grecja), Denizli (Turcja), Toronto, Vancouver i Windsor (Kanada), Campinas, Sao Paulo, Brazylii, Recife, Ouro Preto, Caxias do Sul, Natale, Ribeirão Preto (Brazylia), Kairze (Egipt), Singapurze (Singapur), Kuala Lumpur (Malezja), Hong Kongu, Qingdao, Xi'an, Pekinie i Szanghaju (Chiny), Seulu i Daejeon (Korea Południowa), Taipei i Hsinchu (Tajwan), Tel Avivie (Izrael), Melbourne i Brisbane (Australia), Auckland (Nowa Zelandia), Las Vegas, Seattle, San Francisco (USA). Łącznie Prof. Leszek A. Dobrzański spędził za granicą ok. 2 lat, pracując jako Profesor wizytujący i pracownik badawczy.

Prof. Leszek A. Dobrzański był kierownikiem lub wykonawcą ok. 150 prac niepublikowanych, w tym wielu wykonanych na zapotrzebowanie przemysłu i w ramach ministerialnych projektów badawczych, w tym ok. 30 własnych i promotorskich oraz po jednym zamawianym i rozwojowym, między innymi: kierownikiem 8 projektów strukturalnych w ramach Programów Operacyjnych: Innowacyjna Gospodarka, Kapitał Ludzki oraz Regionalnego o łącznej wartości ok. 80 milionów złotych, w tym projektu foresightowego FORSURF w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (2009-2012), MERMFLEG w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego (2010-2013) i LANAMATE w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (2010-2014), obydwie dotyczące budowy i wyposażenia laboratoriów naukowych i dydaktycznych w zakresie nanotechnologii, technologii procesów materiałowych i komputerowej nauki o materiałach, INFONANO (2009-2014), QUAPINFO (2011-2015), NANATRIM (2011-2015) i IMOTECH (2012-2015) dotyczących uruchomienia 3 nowych priorytetowych kierunków studiów oraz studiów doktoranckich w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, a także był kierownikiem zadania L102 w Projekcie BIO-FARMA (2010-2012) w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka,

dotyczącego poprawy poziomu zaplecza laboratoryjnego w zakresie nanotechnologii i badań materiałów. W ostatnich 5 latach był kierownikiem 13 grantów finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki (NCN), Komitet Badań Naukowych (KBN) i Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSzW). Był także wykonawcą jednego projektu aparaturowego przyznanego przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej (FNP). Był wykonawcą ok. 30 projektów międzynarodowych, m.in. EU-INTEGRATION w ramach programu TEMPUS-PHARE, kilkanaście razy w ramach programu CEEPUS oraz w ramach wielu umów w ramach programów Socrates-Erasmus i LLP Erasmus, kilkakrotnie w ramach Programu COPERNICUS. Ponadto zorganizowano również wymianę z Kanadą, USA, Egiptem, a pracownicy naukowci przyjeżdżali z ponad 50 krajów świata, głównie na wykłady zaproszone oraz jako uczestnicy konferencji naukowych.

Prof. Leszek A. Dobrzański jest autorem 50 książek naukowych, powszechnie znanych w Polsce i wykorzystywanych w wielu Uczelniach do kształcenia w zakresie inżynierii materiałowej, o oryginalnej formie edytorskiej, w tym kilka o druku wielobarwnym, wśród których można wyróżnić: „Materiały inżynierskie i projektowanie materiałowe. Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo” Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, wyd. II zmienione i uzupełnione, 2006, 1600 str., „Metalowe materiały inżynierskie”, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2004, ok. 900 str. (nagroda MENiS), „Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo. Materiały inżynierskie z podstawami projektowania materiałowego”, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2002, ok. 1550 str. (nagroda MENiS), „Leksykon materiałoznawstwa. Metale. Polimery. Ceramika. Kompozyty” (współautor i redakcja naukowa), Verlag Dashöfer, 2 wydania, ostatnio 2004-2014, ok. 6000 str., „Mikroskopia świetlna i elektronowa” (współautor), 2 wydania, ostatnio Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1988, ok. 300 str. (nagroda MEN), „Badania własności fizycznych” (współautor), 2 wydania, ostatnio Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1988, ok. 300 str. (nagroda MEN), „Metaloznawstwo i obróbka cieplna materiałów narzędziowych” (współautor i redakcja naukowa), Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1980, ok. 600 str. (nagroda MEN). W roku 2009 wydał w Wydawnictwie International OCSCO World Press, Gliwice autorską książkę naukową „Kształtowanie struktury i własności materiałów inżynierskich i biomedycznych”, 174 str. oraz w 2011 roku – „Obróbka powierzchni materiałów inżynierskich” (współautor), 480 str. W latach 2012-2013 w Wydawnictwie Politechniki Śląskiej opublikował tetralogię książek naukowych, w tym autorską książkę „Podstawy nauki o materiałach”, 2012, 772 str., jako współautor książkę

---

„Kształtowanie struktury i własności powierzchni materiałów inżynierskich”, 2013, 492 str., autorską książkę „Metaloznawstwo opisowe”, 2013, 814 str. oraz pracę zbiorową pod autorską redakcją naukową „Ćwiczenia laboratoryjne z inżynierii materiałowej i nanotechnologii”, opublikowaną w Wydawnictwie International OCSCO World Press jako jedno z wydań Open Access Library, 2013, 763 str. Ostatnio opublikował również kilka wspólnych publikacji naukowych, w tym „Ćwiczenia laboratoryjne z nauki o materiałach”, 2013, 215 str., „Implanty śródszpikowe w osteosyntezie kości długich”, 2012, 150 str., „Podstawy metalurgii proszków i materiały spiekane”, 2012, 156 str., „Struktura i własności stopów Mg-Al-Zn”, 2012, 319 str., „Obróbka powierzchni materiałów inżynierskich”, 2011, 480 str., „Struktura i własności wielokładnikowych powłok na węglkach spiekanych oraz ceramice azotkowej i sialonowej”, 2015, 173 str. oraz „Polymer nanofibers produced by electrospinning applied in regenerative medicine”, 2015, 168 str., opublikowanych w Wydawnictwie International OCSCO World Press w Gliwicach oraz „Powder Metallurgy – Fundamentals and Case Studies”, 2017, 392 str w języku angielskim w Wydawnictwie InTech w Rijece, Chorwacja. W 2017 roku wydał ponadto „Metalowe materiały mikroporowate i lite do zastosowań medycznych” (współredakcja naukowa z Prof. Anna D. Dobrzańską-Danikiewicz) 580 str., oraz „Metale i ich stopy” 982 str., opublikowanych w Wydawnictwie International OCSCO World Press w Gliwicach (Polska). Jest autorem lub współautorem wielu rozdziałów w monografiach wydanych w Kraju i za granicą. Do druku są przygotowywane 2 kolejne książki, w tym „Biomateriały dla medycyny regeneracyjnej” (InTech Chorwacja), a także „Krzem krystaliczny i ogniwa barwnikowe” (Nova Science USA). Ponadto, Prof. Leszek A. Dobrzański wspólnie z Prof. Georgem E. Tottenem (USA) i Prof. Menachem Bambergerem (Izrael) jest współredaktorem wielotomowej “Encyclopedia of Magnesium and its Alloys” (K20786/978-1-4665-9662-7) publikowanej przez CRC Press Taylor&Francis Group, USA.

Dorobek Prof. Leszka A. Dobrzańskiego obejmuje także redakcję naukową około 400 wydań czasopism naukowych oraz zbiorów materiałów konferencji (głównie w języku angielskim, o światowym zasięgu). Do dorobku tego zalicza się m.in. zredagowane przez Niego jako Redaktora Naczelnego ponad 125 zeszytów „Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering” wydawnictwa międzynarodowego (OCSCO) oraz ponad 125 zeszytów „Archives of Materials Science and Engineering”, 35 zeszytów „Open Access Library” oraz 5 zeszytów „Archives of Materials Science” jako organów World Academy of Materials and Manufacturing Engineering oraz Komitetu Nauki o Materiałach Polskiej Akademii Nauk, 6 zeszytów „International Journal of Computational Materials Science and

Surface Engineering” i 8 zeszytów „Archives of Computational Materials Science and Surface Engineering” jako organów Association of Computational Materials Science and Surface Engineering oraz 41 zeszytów „Prac Studenckich Kół Naukowych” wydawanych w języku polskim przez wydawnictwo międzynarodowe (OCSCO), zawierających prace studenckie. Był Redaktorem Gościnnym 9 zeszytów specjalnych „Journal of Materials Processing Technology” umieszczonego na tzw. „liście filadelfijskiej” Wydawnictwa Elsevier w Holandii, a także ok. 10 specjalnych wydań czasopism International Journals of the Inderscience Publishers w Szwajcarii i Wielkiej Brytanii, w tym „International Journal of Materials and Product Technology”, „International Journal of Microstructure and Materials Properties”, „International Journal of Manufacturing Technology and Management”, „International Journal of Surface Science and Engineering”. Był również Redaktorem Gościnnym kilkunastu specjalnych wydań czasopism naukowych w Polsce, w tym „Ochrona przed korozją”, „Rudy i metale nieżelazne”, „Przegląd Mechaniczny”, „Przegląd Spawalnictwa”, „Kompozyty”, „Mechanik”, „Przegląd Odlewnictwa”, „Hutnik – Wiadomości Hutnicze”, „Nauka – Innowacje – Technika”, „Czystsza Produkcja w Polsce”, „Inżynieria Maszyn”, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, seria Mechanika”. Był również redaktorem oraz wydawcą ponad 40 zbiorów artykułów wydanych jako materiały konferencji naukowych, głównie międzynarodowych w języku angielskim, lecz również krajowych, a także kilkunastu monografii wydanych w ramach wydawnictwa międzynarodowego OCSCO.

Był autorem licznych recenzji projektów badawczych w Polsce oraz Hong Kongu, Słowenii, Brazylii, Portugalii, Czechach i innych krajach, w tym także ok. 200 w różnych Programach Operacyjnych, w tym na zlecenie Ośrodka Przetwarzania Informacji, Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Państwowej Agencji Restrukturyzacji Przemysłu oraz Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, a także Narodowego Centrum Badań i Rozwoju i Narodowego Centrum Nauki, książek i licznych artykułów naukowych w wielu krajach Świata, a także jest stałym recenzentem ok. 30 światowych czasopism naukowych m.in. renomowanych Wydawnictw Elsevier, Springer, Francis & Taylor, co świadczy o wyjątkowym uznaniu środowiska naukowego dla Jego kompetencji naukowych i Jego wkładzie w rozwój Nauki.

### **3.3. Opis dorobku dydaktycznego**

Prof. Leszek A. Dobrzański jest twórcą i liderem własnej i znanej nie tylko w Polsce Gliwickiej Szkoły Naukowej Inżynierii Materiałowej, Inżynierii Powierzchni,

Nanotechnologii, Inżynierii Stomatologicznej i aktywnie tworzonej przez Niego nowej specjalności naukowej „Komputerowa nauka o materiałach”, która zaowocowała wypromowaniem przez Niego osobiście grupy 60 zakończonych prac doktorskich, a 3 prace doktorskie są w toku. Wiele z tych prac doktorskich zostało wyróżnionych uchwałami Rady Wydziału, ale także nagrodami Prezesa Rady Ministrów, 3-krotnie stypendiami Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, 16-krotnie stypendiami koncernu FIAT-Chrysler, kilkakrotnie Honorowymi Nagrodami im. Prof. Jana Adamczyka, Prof. Borysa Tomova i Prof. Jurija Szałapki przyznawanymi przez World Academy of Materials and Manufacturing Engineering oraz wielokrotnie stypendiami Fundacji Wyszehradzkiej, stypendiami w ramach Projektu „Doktoris” Województwa Śląskiego, wielokrotnie stypendiami Fundacji Wyszehradzkiej, a także kilkoma prestiżowymi nagrodami na Międzynarodowych Konferencjach Naukowych oraz drugą nagrodą w ogólnopolskim konkursie „Prestige” w 2017 roku. Pozyskał środki na uruchomienie i sfinalizowanie studiów doktoranckich dla 10 doktorantów w ramach Projektu „INFONANO” w Programie Operacyjnym Kapitał Ludzki, którzy wykonali prace doktorskie, głównie wyróżnione w obszarze nanotechnologii i ogniw barwnikowych z elementami nanostrukturalnymi. Przez 18 lat był Kierownikiem Studiów Doktoranckich na Wydziale Mechanicznym Technologicznym, Prowadził przez wiele lat seminaria dla doktorantów z zakresu metodyki kształcenia i realizacji zajęć laboratoryjnych, w wyniku czego wydano wspólne opracowania książkowe, w latach 2013 i 2015 dwuczęściowe „Ćwiczenia laboratoryjne z inżynierii materiałowej i nanotechnologii” oraz „Ćwiczenia laboratoryjne z nauki o materiałach”, a także opracowywane obecnie „Problemowe nauczanie inżynierii materiałowej ze studiami przypadków” przygotowywane do druku. Jako Redaktor Naczelny 3 uznanych czasopism o międzynarodowej renomie zaktywizował doktorantów do bieżącego publikowania swych osiągnięć naukowych w języku angielskim, co zaowocowało m.in. tak licznymi cytowaniami prac oraz awansami habilitacyjnymi. Doktoranci licznie uczestniczyli w organizowanych przez Niego Konferencjach Naukowych, prezentując tam swe prace w języku angielskim, następnie publikowane w czasopismach naukowych. W ostatnich latach skutecznie zaktywizował ok. 30 doktorów, którzy uzyskali stopień naukowy doktora habilitowanego oraz 10 innych doktorów habilitowanych, którzy uzyskali tytuł naukowy profesora. Ponadto był inicjatorem nadania 7 tytułów Honorowego Profesora Politechniki Śląskiej oraz 3 godności Doktora Honoris Causa Politechniki Śląskiej.

Jest promotorem ok. 1000 prac magisterskich i inżynierskich. Czterech Jego dyplomantów zdobyło medal Omnium Studiosorum Optimo dla najlepszych absolwentów Politechniki



Śląskiej, a jego najwybitniejsi studenci indywidualnie kilkakrotnie uzyskali stypendia Ministra właściwego dla szkolnictwa wyższego oraz Fundacji im. Hugo Kołłątaja. Jest inicjatorem i głównym autorem wdrożenia zasad karty bolońskiej i systemu ECTS na swoim macierzystym Wydziale oraz całkowicie nowych planów studiów na 7 kierunkach studiów. Był inicjatorem nowych kierunków studiów „Wychowanie Techniczne” a potem „Edukacja Techniczno-Informatyczna” oraz „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji”, oraz zmiany programów studiów na wszystkich kierunkach w związku z wdrożeniem strategii bolońskiej, oraz licznych nowych specjalności. Był inicjatorem utworzenia oryginalnych, nowych zamawianych kierunków studiów, w tym „Nanotechnologii i technologii procesów materiałowych” oraz „Informatyki stosowanej i komputerowej nauki o materiałach”, pozyskując środki na ich opracowanie w ramach Projektu „INFONANO”, a następnie na ich realizację w ramach kolejnych Projektów „QUAPINFO” i „NANATRIM” finansowanych ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Był inicjatorem utworzenia kierunku „Inżynieria materiałowa” z profilem „Inżynieria stomatologiczna” w ramach Projektu „IMOTECH” (PO KL). Przez kilkanaście lat był opiekunem kilkunastu specjalności. Jako aktywny nauczyciel akademicki systematycznie prowadził wykłady z licznych przedmiotów, do których przygotował pełny zestaw prezentacji komputerowych i innych pomocy dydaktycznych. W każdym z wykładów przez lata uczestniczyło zwykle ok. 300-500 studentów. Rozwinął system pomocy internetowych, a zorganizowana przez Niego platforma zdalnego nauczania należała wówczas do jednych z najbardziej rozbudowanych w Polsce. Zagadnienia przydatności i skuteczności wykorzystywania metod zdalnego nauczania w dydaktyce inżynierii materiałowej stanowią również przedmiot dwóch zakończonych prac doktorskich zrealizowanych pod Jego opieką promotorską, jak również były przedmiotem zainteresowania wielu wypromowanych przez Niego prac dyplomowych, głównie magisterskich, zwłaszcza na kierunku studiów „Edukacja techniczno-informatyczna”. Bardzo wiele uwagi poświęcił na organizowanie studenckiego ruchu naukowego. Nadal działa kilkanaście Studenckich Kół Naukowych utworzonych w I dekadzie tego wieku z Jego inspiracji w Instytucie Materiałów Inżynierskich i Biomedycznych. Corocznie organizował Studenckie Sesje Naukowe w formie co najmniej kilku edycji Dni odpowiednio np. Nanotechnologii, Fotowoltaiki, Badania Materiałów, Jakości, Komputerowej Nauki o Materiałach, Inżynierii Stomatologicznej, w których uczestniczyło każdorazowo po kilkuset studentów, a najbardziej aktywni prezentowali na nich swoje prace. Uruchomił czasopismo studenckie pt. „Prace Studenckich Kół Naukowych”, którego ponad 40 wydań zredagował jako

---

Redaktor Naczelny na przestrzeni lat, w których wydano kilkaset studenckich opracowań. Jeszcze jako adiunkt uruchomił czasopismo pt. „Prace Studenckich Obozów Naukowo-Badawczych”, które redagował jako kwartalnik w latach 70. XX wieku. Jako Pełnomocnik Rektora organizował w tym czasie akcje kilkuset studenckich obozów naukowo-badawczych, jako formę praktyk studenckich oraz kontaktów środowiska studenckiego z zakładami przemysłowymi, równocześnie uruchamiającą innowacyjność wśród studentów. Była to największa i najbardziej efektywna inicjatywa w tym zakresie w Polsce, którą objęto łącznie kilka tysięcy studentów. Do tych doświadczeń nawiązał w latach 2014 i 2015 w realizacji Projektów strukturalnych „QUAPINFO”, „NANATRIM” oraz „IMOTECH”, gdzie w podobny sposób zorganizowano praktyki dyplomowe. Był opiekunem kilkudziesięciu studentów studiujących według indywidualnie przez Niego ukształtowanych planów i programów studiów, w tym w wielu unikatowych specjalnościach, m.in. w zakresie „Komputerowej nauki o materiałach” i „Komputerowego wspomaganie w inżynierii materiałowej”, a obecnie w ramach „Nanotechnologii” i „Inżynierii Stomatologicznej”. Wielu z tych studentów podjęło studia doktoranckie, a 60 zakończyło je i uzyskało już stopień naukowy doktora. Uczestniczyły w procesie opiniotwórczym łącznie ok. 180 kandydatów do stopni naukowych doktora i doktora habilitowanego oraz tytułu naukowego profesora i stanowisk profesorskich przed ok. dwudziestoma Radami Wydziałów, w tym także w USA, Indii, Malezji, Bułgarii, Hong Kongu i Słowenii. Opracował także wiele recenzji prac inżynierskich i magisterskich, a także wiele recenzji dotyczących mianowania na stanowiska asystenta i adiunkta. Świadczy to o Jego wybitnym wpływie na rozwój naukowy i zawodowy bardzo dużej grupy młodej kadry.

Jest jednym z najbardziej znanych w Polsce autorów ok. 50 podręczników akademickich. Do najbardziej znanych podręczników akademickich Jego autorstwa należą m.in. pt. „Metaloznawstwo i obróbka cieplna” (WSiP Warszawa 1986), „Metalowe materiały inżynierskie” (WNT, Warszawa 2004 – także książka naukowa), „Materiały inżynierskie i projektowanie materiałowe. Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo” (WNT, Warszawa 2006 – także książka naukowa), „Zasady doboru materiałów inżynierskich z kartami charakterystyk” (współautor i redakcja naukowa), Wyd. Pol. Śl., 2 wydania, ostatnie 2001, ok. 850 str., „Metaloznawstwo z podstawami nauki o materiałach”, 5 wydań, ostatnio Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1999, ok. 700 str. (nagroda MENiS), „Mikroskopia świetlna i elektronowa” (współautor), 2 wydania, ostatnio Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1988, ok. 300 str. (nagroda MEN), „Badania własności fizycznych” (współautor), 2 wydania, ostatnio Wydawnictwa Naukowo-Techniczne,

Warszawa, 1988, ok. 300 str. (nagroda MEN). W latach 2007-2009 wydał w Wydawnictwie Politechniki Śląskiej cykl podręczników akademickich zawierających łącznie ponad 2100 str., z oryginalnie opracowanym zestawem 80 instrukcji do ćwiczeń laboratoryjnych oraz atlasem kilkuset struktur materiałograficznych różnych materiałów inżynierskich. Kolejno były to następujące podręczniki: „Wprowadzenie do nauki o materiałach”, 2007, ok. 315 str., „Podstawy kształtowania struktury i własności materiałów metalowych”, 2007, ok. 320 str., „Metaloznawstwo opisowe stopów żelaza”, 2007, ok. 370 str., „Metaloznawstwo opisowe stopów metali nieżelaznych”, 2008, ok. 480 str., „Niemetalowe materiały inżynierskie”, 2008, ok. 405 str. i „Podstawy metodologii projektowania materiałowego”, 2009, ok. 325 str. W roku 2009 wydał w Wydawnictwie International OCSCO World Press, Gliwice autorską książkę naukową „Kształtowanie struktury i własności materiałów inżynierskich i biomedycznych”, 174 str. oraz w 2011 roku – „Obróbka powierzchni materiałów inżynierskich” (współautor), 480 str. W latach 2012-2013 w Wydawnictwie Politechniki Śląskiej opublikował tetralogię książek naukowych, w tym autorską książkę „Podstawy nauki o materiałach”, 2012, 772 str., jako współautor książkę „Kształtowanie struktury i własności powierzchni materiałów inżynierskich”, 2013, 492 str., autorską książkę „Metaloznawstwo opisowe”, 2013, 814 str. oraz dwuczęściowe prace zbiorowe pod Jego autorską redakcją naukową pt. „Ćwiczenia laboratoryjne z inżynierii materiałowej i nanotechnologii” (2013) i „Ćwiczenia laboratoryjne z nauki o materiałach” (2014) opublikowane w Wydawnictwie International OCSCO World Press jako kolejne wydania Open Access Library. Do najbardziej aktualnych podręczników związanych z „Inżynierią stomatologiczną i biomedyczną” należą książki pt. „Polymer nanofibers produced by electrospinning applied in regenerative medicine” (2015), (International OCSCO World Press), „Implanty śródszpikowe w osteosyn-tezie kości długich” (2012, International OCSCO World Press), „Powder Metallurgy – Fundamentals and Case Studies” (InTech Chorwacja, 2017), „Metalowe materiały mikroporowate i lite do zastosowań medycznych” (współredakcja naukowa z Prof. Anna D. Dobrzańską-Danikiewicz) 580 str. (International OCSCO World Press, 2017), oraz „Metale i ich stopy” 982 str. (International OCSCO World Press, 2017), „Biomaterials in Regenerative Medicine” w przygotowywaniu do druku (InTech Chorwacja, 2017). Uzyskał liczne nagrody Ministra w dziedzinie dydaktyki lub nauki i na targach książek w Warszawie we Wrocławiu i w Krakowie za przygotowane podręczniki akademickie.

Prof. Leszek A. Dobrzański stworzył podstawy bardzo szerokiej wymiany międzynarodowej i studiów przemiannych za granicą dla studentów specjalizujących się pod

---

Jego kierunkiem. Był koordynatorem 12 zakończonych projektów międzynarodowych w ramach the Central European Exchange for Universities Studies (CEEPUS), w którym uczestniczyło kilkuset naukowców z ok. 20 różnych Uniwersytetów z niemal wszystkich krajów Europy Środkowej i Wschodniej oraz zakończonego projektu TEMPUS-PHARE, w którym uczestniczyło kilkadziesiąt osób z Uniwersytetów Europy Zachodniej oraz uczestniczył w 3 zakończonych projektach programu COPERNICUS (każdy z udziałem 25-30 Uniwersytetów). Corocznie od kilkunastu lat 20-40 Jego asystentów i współpracowników, doktorantów oraz studentów w ramach europejskich programów TEMPUS, CEEPUS, SOCRATES, LLP-ERASMUS and ERASMUS+ przebywało co najmniej przez semestr każdy za granicą na studiach lub stażach, a ponadto część przebywała na krótkich 1-2 tygodniowych misjach i wizytach naukowych. Ok. 650 polskich studentów i ok. 150 pracowników naukowych wyjeżdżało do ok. 25 krajów europejskich i Turcji, m.in. do Czech, Słowacji, Niemiec, Finlandii, Danii, Holandii, Belgii, Francji, Hiszpanii, Portugalii, Włoch, Słowenii, Chorwacji, Bośni i Hercegowiny, Grecji, Bułgarii, Rumunii, Irlandii, Wielkiej Brytanii, Norwegii, Rosji, Ukrainy, a po ok. 100 studentów i pracowników naukowych wyjeżdżało do Turcji. Łącznie ok. 100 studentów i ok. 500 pracowników naukowych z wielu krajów przyjechało do Polski. Wśród wypromowanych przez Niego prac magisterskich i inżynierskich, czworo uzyskało w ramach podwójnego dyplomowania dyplom uczelni w Horsens w Danii oraz 1 w Cranfield w Wielkiej Brytanii oraz równocześnie w Politechnice Śląskiej, a także ok. 60 prac dyplomowych zostało wykonanych pod Jego opieką promotorską w Polsce przez studentów zagranicznych z Włoch, Portugalii, Hiszpanii, Turcji, Słowenii, Słowacji i Bułgarii. Wymienione formy aktywności międzynarodowej stanowią ważny wkład do rozwoju współpracy międzynarodowej polskiego środowiska naukowego z różnymi krajami. Był inicjatorem bardzo szerokiego i kompleksowego rozwoju bazy aparaturowej i technologicznej oraz budowy nowych laboratoriów i ich wyposażenia w najnowocześniejszą aparaturę naukową w ramach projektów inwestycyjnych „LANAMATE” (PO IiS) i „MERMFLEG” (RPO WS) oraz zadania w Projekcie „ŚLĄSKA BIO-FARMA” (PO IG) w wyniku czego stworzył najlepiej wyposażone w Polsce laboratoria do nauczania inżynierii materiałowej i nanotechnologii.

### **3.4.Opis dorobku organizacyjnego**

Prof. Leszek A. Dobrzański jest Przewodniczącym Rady Nadzorczej i Dyrektorem Centrum Naukowego ASKLEPIOS w Centrum Projektowo-Badawczo-Produkcyjnym

---

Inżynierii Medycznej I Stomatologicznej ASKLEPIOS w Gliwicach. W latach 1997-2017 był kierownikiem Studiów Doktoranckich Wydziału Mechanicznego Technologicznego Politechniki Śląskiej w Gliwicach. W latach 1997-2013 Prof. Leszek A. Dobrzański był Dyrektorem Instytutu Materiałów Inżynierskich i Biomedycznych Wydziału Mechanicznego Technologicznego Politechniki Śląskiej w Gliwicach, zatrudniającego wówczas niemal 150 pracowników, w tym ok. 20 profesorów i doktorów habilitowanych, jako jednej z największych w Polsce jednostek naukowych w obszarze inżynierii materiałowej, utworzonego z Jego inicjatywy, w wyniku rozwoju oraz przekształceń i późniejszego połączenia z innymi jednostkami wewnętrznymi Wydziału. Instytut jako jedyna w Polsce jednostka uczelniana uzyskała Certyfikat BSI w zakresie zarządzania jakością w oparciu o standardy ISO 9001:2001 równocześnie w zakresie badań naukowych oraz aktywności dydaktycznej. Prof. Leszek A. Dobrzański równocześnie w latach 1991-2013 był Kierownikiem założonego przez Niego Zakładu Technologii Procesów Materiałowych, Zarządzania i Technik Komputerowych w Materiałoznawstwie w tym Instytucie, w skład którego wchodziłi głównie Jego Wychowankowie, w tym 5 profesorów, ok. 35 doktorów nauk technicznych oraz ok. 25 doktorantów.

Prof. Leszek A. Dobrzański przez trzy kadencje z wyboru był w latach 1990-93 i 1999-2005 Dziekanem Wydziału Mechanicznego Technologicznego Politechniki Śląskiej w Gliwicach, pełniąc również w latach 1993-1996 funkcję Prodziekana – Pierwszego Zastępcy Dziekana tego Wydziału. Baza laboratoryjna Wydziału osiągnęła wówczas europejski poziom, przyczyniając się do kształcenia bardzo poszukiwanych na rynku pracy absolwentów. Nastąpiły wówczas wszechstronne zmiany w strukturze i działalności Wydziału i stał się on jednym z 3 najlepszych wydziałów mechanicznych na uczelniach technicznych w Kraju, o bardzo dużym znaczeniu międzynarodowym. Nastąpiła wówczas reorganizacja procesu dydaktycznego kształcenia na Wydziale, wdrożono zasady karty bolońskiej i systemu ECTS oraz całkowicie nowe plany studiów na 4 kierunkach studiów (w tym kilkunastu specjalności dydaktycznych, których opiekunem przez kilkanaście lat był Prof. Leszek A. Dobrzański, w tym m.in. „Komputerowa Nauka o Materiałach” i „Komputerowe Wspomaganie w Inżynierii Materiałowej”, przygotowując je do akredytacji, która z wielkim sukcesem została przeprowadzona przez Państwową Komisję Akredytacyjną w roku 2006 na wszystkich 4 kierunkach kształcenia, w tym jako wyróżniająca na kierunku „Mechanika i Budowa Maszyn”. Stworzono wtedy przez kilka lat możliwości kształcenia ok. 1000 studentów rocznie w siedzibie zamiejscowej Wydziału w Dąbrowie Górniczej. W roku 2008, po licznych

dyskusjach i konsultacjach środowiskowych opracował autorskie i całkowicie oryginalne koncepcje wraz z pełną dokumentacją i plany studiów 2 nowych w skali Kraju makrokierunków studiów „Informatyka stosowana z komputerową nauką o materiałach” oraz „Nanotechnologia i technologie procesów materiałowych”, zaakceptowane przez Radę Wydziału i Senat Politechniki Śląskiej, uruchomionych od roku akademickiego 2009/2010 oraz kierunku studiów „Inżynieria materiałowa”, w tym m.in. z profilem „Inżynieria Stomatologiczna” uruchomionym począwszy od roku akademickiego 2010/2011. Wszystkie trzy nowo kreowane kierunki były uznane za priorytetowe i były objęte przyznaniem przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego 4-letnim projektem „INFONANO” oraz projektami „NANATRIM”, „QUAPINFO” i „IMOTECH” finansowanymi ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, projektów „LANAMATE” i „MERMFLEG” i zadania w projekcie „BIO-FARMA” dotyczących modernizacji i wyposażenia bazy laboratoryjnej, odpowiednio w ramach Programów Operacyjnych Infrastruktura i Kształtowanie Środowiska, Regionalnego Województwa Śląskiego i Inowacyjna Gospodarka, a także projektu „FORSURF” dotyczącego badań foseightowych w zakresie zaawansowanych technologii inżynierii powierzchni w Polsce w latach 2020-2030 w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Przez 5 kadencji był członkiem Senatu Politechniki Śląskiej, gdzie pełnił m.in. funkcję Przewodniczącego Senackiej Komisji Statutowej, a Statut Jego autorstwa opracowany w roku 1991, po kilku niezbędnych modyfikacjach wynikających ze zmiany przepisów państwowych w dalszym ciągu obowiązuje w Politechnice Śląskiej. W latach 2011-2013 był członkiem Komisji Rektorskiej ds. Nauczycieli Akademickich, a w latach 2012- 2013 był Prorektorem ds. Nauki i Współpracy z Przemysłem w Politechnice Śląskiej. Prof. Leszek A. Dobrzański w latach 1995-1998 był ponadto Prorektorem ds. Nauki Wyższej Szkoły Zarządzania i Informatyki w Bielsku-Białej, a w latach 2013-2015 był Zastępcą Dyrektora ds. Współpracy Międzynarodowej w Instytucie Zaawansowanych Technologii Wytwarzania w Krakowie.

Prof. L.A. Dobrzański był Kierownikiem (Contractor/Principal Investigator) licznych projektów krajowych, w tym w ramach Programów Operacyjnych: Innowacyjna Gospodarka, Kapitał Ludzki oraz Regionalnego i międzynarodowych, w tym wysokonakładowych o łącznej wartości kilkudziesięciu milionów złotych, wszystkich zakończonych i rozliczonych. Dowodzi to z jednej strony Jego bardzo dużej inicjatywy, niezwyklej sprawności organizacyjnej, jak również wielkiego wkładu organizacyjnego w rozwój Wydziału Mechanicznego Technologicznego oraz ogólnie Politechniki Śląskiej. Był kierownikiem m.in. projektu

foresightowego FORSURF (PO IG) (2009-2012), projektów MERMFLEG (RPO WŚ) (2010-2013) i LANAMATE (PO IiKŚ) (2010-2014) oraz zadania w Projekcie BIO-FARMA (PO IG) (2010-2012), dotyczących budowy i wyposażenia laboratoriów naukowych i dydaktycznych, projektów INFONANO (PO KL) (2009-2014), QUAPINFO (PO KL) (2011-2015), NANATRIM (PO KL) (2011-2015) i IMOTECH (PO KL) (2012-2015) dotyczących 3 nowych priorytetowych kierunków studiów zamawianych przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz zamawianych studiów doktoranckich w zakresie nanotechnologii, w ostatnich 5 latach 13 grantów finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki (NCN), Komitet Badań Naukowych (KBN) i Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSzW), które zapewniły znakomite warunki nie tylko Jemu, ale całemu Zespołowi do osiągnięcia znaczących celów naukowych, licznych projektów międzynarodowych, w tym kilkudziesięcioma projektami dotyczącymi wymiany studenckiej m.in. w ramach Programów TEMPUS-PHARE (6 Uniwersytetów UE, 1997-2002), CEEPUS (12 edycji, odpowiednio 16-20 Uniwersytetów 1999-2010), Socrates-Erasmus i LLP Erasmus (ok. 30 partnerów w UE 1998-2015), COPERNICUS (3 sieci odpowiednio 20-25 Uniwersytetów 1999-2003), umów i porozumień w sprawie wymiany osobowej z Kanadą, USA, Egiptem i Brazylią oraz zaproszenia dla pracowników naukowych z ponad 50 krajów świata (ogółem ok. 1000 osób).

Prof. Leszek A. Dobrzański prowadzi bardzo aktywną działalność w zakresie koordynacji nauki, działalności dydaktycznej oraz działalności wydawniczej na terenie Kraju, w celu konsolidacji krajowego środowiska naukowego, pełniąc z wyboru przez kilka kadencji i nadal funkcje członka Komitetu Nauki o Materiałach PAN, przewodniczącego Sekcji Materiałów Metalowych tego Komitetu, członka Komisji Odlewnictwa Oddziału PAN w Katowicach, członka kilku Sekcji Komitetu Metalurgii PAN oraz Komitetu Budowy Maszyn PAN, a poprzednio także przewodniczącego Komisji Nauki o Materiałach i Inżynierii Materiałowej Oddziału PAN w Katowicach, członka Komitetu ds. Danych Naukowych CODATA przy Prezydium PAN oraz sekretarza Komitetu PAN ds. Współpracy z European Materials Research Society. Jest członkiem rzeczywistym i wiceprezesem Akademii Inżynierskiej w Polsce. Należy do grona członków założycieli Polskiego Towarzystwa Materiałoznawczego, gdzie przez 3 kadencje był członkiem Zarządu Głównego. Był wieloletnim wiceprzewodniczącym Zarządu Oddziału SIMP, a w latach 1999-2005 przewodniczącym Stałej Konferencji Dziekanów Wydziałów Mechanicznych Uczelni Technicznych. W latach 2006-2009 roku był członkiem Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego, gdzie był wiceprzewodniczącym Komisji Upnień Akademickich, członkiem Komisji Edukacji i

członkiem Komisji Nauki i Spraw Zagranicznych i gdzie brał aktywny udział w przygotowaniu projektów standardów kształcenia kilkunastu kierunków studiów technicznych, zatwierdzonych przez Ministra właściwego dla spraw szkolnictwa wyższego, w tym m.in. „Inżynieria materiałowa”, „Edukacja techniczno-informatyczna”, „Zarządzanie i inżynieria produkcji”, „Automatyka i robotyka”, „Mechanika i budowa maszyn”, „Inżynieria biomedyczna”, „Techniki Dentystyczne” i „Transport”. Jest lub był członkiem Rad Programowych kilku polskich czasopism naukowych, w tym m.in. „Archiwum Odlewnictwa Polskiej Akademii Nauk” (obecnie „Archive of Foundry Engineering”), „Inżynieria Materiałowa”, „Inżynieria Maszyn”, „Przegląd Spawalnictwa” i „Materiały i Technologie” oraz członkiem Komitetu Redakcyjnego czasopisma „Conference Papers in Materials Science”. Był przewodniczącym zespołu oceniającego Komisji Akredytacyjnej Uczelni Technicznych w dyscyplinie „Inżynieria materiałowa” i ekspertem Państwowej Komisji Akredytacyjnej w zakresie „Edukacja techniczno-informatyczna” oraz ekspertem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu ds. standardów kształcenia w zakresie „Edukacja techniczno-informatyczna”.

Prof. Leszek A. Dobrzański jest członkiem Zespołu interdyscyplinarnego do spraw Programu wspierania infrastruktury badawczej w ramach Funduszu Nauki i Technologii Polskiej Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego jako Organu Opiniodawczo-Doradczego Ministra, jest członkiem Komitetu Sterującego Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna przy Ministerstwie Rozwoju Regionalnego, przez 8 lat do 2016 roku był wiceprzewodniczącym Rady Naukowej Instytutu Obróbki Plastycznej w Poznaniu, przez 4 lata był członkiem Rady Naukowej Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych – Instytutu Polskiej Akademii Nauk w Zabrze oraz członkiem Konwentu Gliwickiej Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości.

Jest przewodniczącym Grupy Roboczej ds. wielofunkcyjnych materiałów i kompozytów o zaawansowanych właściwościach, w tym nanoprocessów i nanoproduktów (GR 13 ds. NANO) w ramach Krajowych Inteligentnych Specjalizacji (KIS), koordynowanych przez Ministerstwo Gospodarki. W latach 2006-2009 był członkiem Komitetu Sterującego Polskiej Platformy Technologicznej Stali, a w latach 2004-2006 był członkiem Rady Nadzorczej Hutniczej Izby Przemysłowo-Handlowej w Katowicach. Od 2012 roku jest Vice-Prezesem Stowarzyszenia Przemysłowego – Polski Klaster Innowacyjnych Technologii Kuźniczych „Hefajstos”. Jest członkiem kilku towarzystw naukowych, w tym Materials Research Society w USA, Polskiego Towarzystwa Mikroskopii, Stowarzyszenia Inżynierów



Mechaników Polskich i Polskiego Towarzystwa Materiałoznawczego, a także Stowarzyszenia Komputerowej Nauki o Materiałach i Inżynierii Powierzchni..

Prof. Leszek A. Dobrzański został powołany w skład licznych gremiów naukowych, w tym oprócz członkostwa Akademii Nauk Inżynieryjnych Ukrainy i Akademii Nauk Inżynieryjnych Słowacji, jako członek Centralnej Komisji Kwalifikacyjnej ds. Stopni Naukowych Słowacji, członka Rady ds. Kwalifikacji na Stanowisko Profesora Uniwersytetu w Kuala Lumpur w Malezji, członka zagranicznego Rady Wydziału Budowy Maszyn Wysokiej Szkoły Banskiej w Ostrawie, oraz wizytującego członka zagranicznego Rady Wydziału Mechanicznego Uniwersytetu w Rijece w Chorwacji, członka Komisji ds. tytułu docenta Rady Wydziału Mechanicznego Uniwersytetu w Żylinie na Słowacji i Zachodnioczeskiego Uniwersytetu w Pilźnie w Czechach. Niektóre z tych funkcji miały charakter kadencyjny, wobec czego nie pełni ich obecnie. W czerwcu 2004 roku brał udział w posiedzeniu w Corku w Irlandii i należy do elitarnego grona kreatorów Europejskiego Forum Materiałowego (European Materials Forum).

Ponadto Prof. Leszek A. Dobrzański jest ekspertem Funduszy Węgla i Stali Unii Europejskiej oraz jest oficjalnym reprezentantem Polski w Akcji COST Unii Europejskiej w zakresie nanotechnologii. Ma także duże doświadczenie w wielonarodowej współpracy i organizacji międzynarodowych zespołów badawczych, m.in. w ramach projektu FORSURF finansowanego ze środków europejskich, w którym udział brało ok. 500 ekspertów z wielu krajów europejskich i pozaeuropejskich. Jedną z bardzo ważnych inicjatyw jest Deklaracja Zgromadzenia Ogólnego Akademii Nauk – the World Academy of Materials and Manufacturing Engineering ogłoszonej w dniu 7 grudnia 2015 roku w Zakopanem, kiedy to członkowie Akademii WAMME zainicjowali generalny ruch na rzecz pozytywnych zmian w nauce. Wymienione formy współpracy dały szansę poznania niemal wszystkich europejskich krajów i działających w nich instytucji naukowych oraz bardzo wielu krajów na wszystkich kontynentach.

Prof. L.A. Dobrzański bardzo aktywnie organizuje współpracę międzynarodową oraz ruch wydawniczy oraz uczestniczy w promocji i dokumentowaniu dorobku naukowego polskiego i międzynarodowego środowiska naukowego, poprzez umożliwienie setkom młodych uczonych opublikowanie swych prac, zapewniając im rozwój naukowy i wywierając w ten sposób wielki wpływ organizacyjny na rozwój kadry akademickiej w Polsce Jest inicjatorem założenia światowej akademii nauk World Academy of Materials and Manufacturing Engineering, gdzie w powszechnym głosowaniu uczeni z 45 krajów świata wybrali go Prezydentem, którą to

funkcję pełni od roku 2006, a od roku 2007 również jest Prezydentem międzynarodowego stowarzyszenia naukowego – Association of Computational Materials Science and Surface Engineering. Prof. L.A. Dobrzański bardzo aktywnie uczestniczył w organizacji Konferencji Naukowych Międzynarodowych w Kraju głównie z udziałem Politechniki Śląskiej i Polskiej Akademii Nauk jako współorganizatorów i najczęściej ze wsparciem finansowym Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, a także wielokrotnie był wybierany członkiem Komitetów wielu cyklicznych międzynarodowych Konferencji naukowych w 35 krajach świata. Prof. Leszek A. Dobrzański rozwija w szerokim zakresie współpracę zagraniczną polskiego środowiska naukowego oraz działania promujące to środowisko na arenie międzynarodowej. Pod Jego kierunkiem zorganizowano kilkadziesiąt ważnych i prestiżowych międzynarodowych konferencji naukowych obecnie o światowym zasięgu, w tym 25-krotnie AMME „Achievements in Mechanical and Materials Engineering”, 20-krotnie CAMS – CAM3S „Contemporary Achievements in Mechanical, Manufacturing and Materials Science”, XIV Konferencji Metaloznawczej AMT’95 „Advanced Materials and Technologies” w roku 1995, oraz Międzynarodowej Konferencji Naukowej AMPT’2005 „Advanced Materials and Processing Technology”, która odbyła się w Polsce, a ponadto wielokrotnie była zorganizowana za granicą, w tym 4-krotnie w Irlandii oraz w Portugalii, Hiszpanii, Malezji, USA, Korei, Bahrajnie, Francji, Turcji i Indiach, a także trzykrotnie Światowego Kongresu Naukowego „Congress on Materials and Manufacturing Engineering and Technologies” COMMENT’2005, 2007 i 2009, w których to imprezach naukowych zwykle udział bierze kilkuset uczestników z 30-45 krajów świata. Konferencje te stwarzają wielkie możliwości nawiązania współpracy międzynarodowej wielu polskim ośrodkom akademickim, a z drugiej strony dają wielką możliwość promocji Polski wśród obywateli wielu krajów, niekiedy bardzo egzotycznych. Jest bardzo aktywny przy organizacji (w ubiegłym roku 15.) International Materials Symposium by Pamukkale University w Denizli w Turcji, jako współprzewodniczący Komitetu Organizacyjnego. Prof. Leszek A. Dobrzański wielokrotnie był wybierany członkiem Komitetów Programowych wielu cyklicznych międzynarodowych Konferencji naukowych (w Irlandii, Włoszech, Hiszpanii, Portugalii, Słowenii, Chorwacji, Bośni-Hercegowinie, na Węgrzech, w Bułgarii, Słowacji, Czechach, Ukrainie, Niemczech, Austrii, Francji, Malezji, Hong Kongu, Japonii, USA, Korei Południowej, Chinach, Brazylii, Bangladeszu, Kanadzie, Singapurze, Bahrajnie, Australii, Turcji, Tunezji, Zjednoczonych Emiratach Arabskich). Był powołany jako Członek Komitetów Sterujących: (a) Advances in Materials and Processing Technologies (AMPT) seria Konferencji: Polska (2004

Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego), USA (2006), Korea (2007), Bahrain (2008), Malezja (2009), Francja (2010), Turcja (2011), Australia (2012), Tajwan (2013), Emiraty Arabskie (2014), Hiszpania (2015), Malezja (2016), Indie (2017); (b) Global Congress on Manufacturing and Management, GCMM seria: Australia (2008), Tajlandia (2010), Nowa Zelandia (2012), Indie (2014), Korea (2016), Australia (2018). Był Członkiem Biura Nadzorczego serii BIT's Annual World Congress: (a) 1st - of Greentech, Guangzhou, Chiny (2012), (b) 2nd NEF-2012, Guangzhou, Chiny (2012), (c) 3rd NEF-2013, Xi'an, Chiny (2013), (d) 4th NEF-2014, Qingdao, Chiny (2014), (e) 5th Nano S&T-2015, Xi'an, Chiny (2015), (f) 6th World Gene Convention WGC-2015, Qingdao, Chiny (2015), (g) 2nd of Smart Materials, Singapur (2016); (h) 7th WGC, Szanghaj, Chiny (2016), (i) 6th Nano S&T-2016, Singapur (2016). Wybierano Go na Członka Międzynarodowego Komitetu Nadzorującego: (a) Advanced materials THERMEC Conferences seria: Kanada (2006), Niemcy (2009), Kanada (2011), USA (2013), Austria (2016); (b) Congress of Mechanical Engineering, COBEM w Brazylii seria: Ribeirão Preto (2013), Brasilia (2007), Ouro Preto (2006); (c), FiMPART, Bordeaux, Francja (2017); (d) 4 konferencje ICIT&MPT w Słowenii; (e) 4 konferencje TMT w Czechach, Turcji, Tunezji; (f) 25 innych konferencji w 2006-2013 w Sri Lance, Włoszech, Austrii, Ukrainie, Słowacji, Portugalii, Singapurze, USA, Słowenii, Węgrzech, Australii i Wielkiej Brytanii.

Jest Redaktorem Naczelnym 2 miesięczników naukowych referowanych przez Directory of Open Access Journals pt.: „Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering” od 2006 roku i „Archives of Materials Science and Engineering” od 2007 roku (od 2009 roku referowanego także przez Scopus), w latach 2009 i 2010 kwartalnika naukowego pt. “Archives of Computational Materials Science and Surface Engineering” oraz od 2011 roku czasopisma “Open Access Library”, w którym publikowane są wyłącznie monografie naukowe, w tym rozprawy habilitacyjne. Z jego inicjatywy międzynarodowe stowarzyszenie naukowe – Association of Computational Materials Science and Surface Engineering, we współpracy z Komitetem Nauki o Materiałach Polskiej Akademii Nauk oraz International Federation of Heat Treatment and Surface Engineering, a przez długi okres z udziałem Politechniki Śląskiej, wydaje miesięcznik „Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering”, którego jest Redaktorem Naczelnym, rozsyłany do 50 krajów świata, którego dotychczas ukazały się ok. 125 numerów z ok. 2300 artykułami naukowymi, co stwarza ogromne szanse promocji na arenie międzynarodowej polskich osiągnięć naukowych oraz skupiania na Polsce zainteresowania licznej grupy uczonych zagranicznych. W Szwajcarii

wydawano kolejny założony przez Niego dwumiesięcznik naukowy pod patronatem tych organizacji „International Journal of Computational Materials Science and Surface Engineering”, przekształcony następnie w niezależne czasopismo „Archives of Computational Materials Science and Surface Engineering” wydawane w latach 2009-2010 jako kwartalnik pod auspicjami Association of Computational Materials Science and Surface Engineering. Z dniem 1.01.2007 roku Władze Polskiej Akademii Nauk powierzyły Mu ponadto funkcję Redaktora Naczelnego kwartalnika „Archives of Materials Science” (poprzednio „Archiwum Nauki o Materiałach Polskiej Akademii Nauk”) jako organu Komitetu Nauki o Materiałach Polskiej Akademii Nauk, który przekształcił w wydawany od 8 lat miesięcznik „Archives of Materials Science and Engineering”, zapewniając i temu czasopismu rozsyłanie do ok. 100 najważniejszych Bibliotek Narodowych i Naukowych oraz do indywidualnych odbiorców w 50 krajach Świata, a także referowanie w bazie abstraktów i cytowań Scopus. Od 2011 roku jest Redaktorem Naczelnym czasopisma pt. „Open Access Library” wydawanego przez WAMME, publikującego monografie naukowe i zbiory artykułów, w tym również rozprawy habilitacyjne. Obecnie wszystkie trzy czasopisma, których jest redaktorem, są referowane przez Directory of Open Access Journals oraz COPERNICUS oraz są zamieszczone na liście B Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Jest członkiem Editorial Board Asian International Journal of Science and Technology in Production and Manufacturing Engineering. Jest Redaktorem Naczelnym czasopisma „Prace Studenckich Kół Naukowych” (od 1999 nadal), a był także kilku innych czasopism, w tym „Prace Studenckich Obozów Naukowo-Badawczych” (1971-1980), „Archives of Materials Science PAN” (2007), „International Journal of Computational Materials Science and Surface Engineering” Inderscience Publishers w Szwajcarii i Wielkiej Brytanii (2007), „Archives of Computational Materials Science and Surface Engineering” (2008). Jest członkiem Rad Programowych czasopism w Rumunii, Węgrzech, Ukrainie, Indiach, USA (aktualnie), członkiem Editorial Board i Redaktorem Gościnnym „Journal of Materials Processing Technology” umieszczonego na tzw. „liście filadelfijskiej” Wydawnictwa Elsevier w Holandii (1995-2005) oraz „Advances in Materials and Processing Technologies” Wydawnictwa Francis & Taylor (od 2014 nadal), Zastępcą Redaktora Naczelnego „International Journal of Manufacturing Technology and Management” Inderscience Publishers w Szwajcarii i Wielkiej Brytanii (2005-2009), Redaktorem Europejskim „International Journal of Materials and Product Technology” Inderscience Publishers w Szwajcarii i Wielkiej Brytanii (2005-2009), członkiem Rad Programowych/Redaktorem Gościnnym czasopism International Journals of the Inderscience Publishers w Szwajcarii i

Wielkiej Brytanii, w tym: „International Journal of Microstructure and Materials Properties”, „International Journal of Manufacturing Technology and Management”, „International Journal of Surface Science and Engineering” (2005- 2009), członkiem Rad Programowych/ Kolegiów Redakcyjnych „Przegląd Spawalnictwa”, „Badania nieniszczące” (aktualnie), „Archiwum Odlewnictwa Polskiej Akademii Nauk” (obecnie „Archive of Foundry Engineering”), „Inżynieria Materiałowa”, „Inżynieria Maszyn”, „Materiały i Technologie”, “Conference Papers in Materials Science” (odpowiednio 1997-2010), Redaktorem Gościnnym specjalnych wydań czasopism naukowych: „Ochrona przed korozją”, „Rudy i metale nieżelazne”, „Przegląd Mechaniczny”, „Przegląd Spawalnictwa”, „Kompozyty”, „Mechanik”, „Przegląd Odlewnictwa”, „Hutnik – Wiadomości Hutnicze”, „Nauka – Innowacje – Technika”, „Czystsza Produkcja w Polsce”, „Inżynieria Maszyn”, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, seria Mechanika” (2004-2005) oraz stałym recenzentem ok 30 światowych czasopism naukowych z tzw. „listy filadelfijskiej” głównie Wydawnictw Elsevier, Springer, Francis & Taylor (aktualnie). Stwarza w ten sposób stale i systemowo możliwości publikowania w czasopismach naukowych o światowym obiegu, własnych prac wielkiej rzeszy polskich oraz zagranicznych naukowców.

Dane bibliograficzne można znaleźć pod adresami:

<http://www.leszekdobrzanski.eu/>

<http://www.researcherid.com/rid/C-7836-2015>

<http://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=7005951385>

<http://orcid.org/0000-0002-7584-8917>

[http://scholar.google.com/citations?user=hSDLvSQAAAAAJ&hl=en1&cr\\_pqid=2&viewType=summary&colName=WOS](http://scholar.google.com/citations?user=hSDLvSQAAAAAJ&hl=en1&cr_pqid=2&viewType=summary&colName=WOS)