



Digital Vision

# Fabryki Przyszłości

„Academia” jest patronem medialnym konferencji ManuFuture, która odbędzie się w Polsce we Wrocławiu 24 i 25 października 2011 roku. To najważniejsza europejska konferencja poświęcona zagadnieniom rozwoju technologii wytwarzania oraz wyznaczenia strategii dla przemysłu wytwórczego do roku 2030

**EDWARD CHLEBUS,**  
Politechnika Wrocławska, Wydział Mechaniczny,  
Instytut Technologii Maszyn i Automatykacji  
Komitet Inżynierii Produkcji PAN  
edward.chlebus@pwr.wroc.pl

**JAROSŁAW CHROBOT,**  
Politechnika Wrocławska, Wydział Mechaniczny,  
Instytut Technologii Maszyn i Automatykacji  
jaroslaw.chrobot@pwr.wroc.pl

**ANNA BURDUK**  
Politechnika Wrocławska, Wydział Mechaniczny,  
Instytut Technologii Maszyn i Automatykacji  
anna.burduk@pwr.wroc.pl

Projekt jest realizowany na zlecenie Komisji Europejskiej, a wsparcia udzielili mu m.in. prezydentura Polski w Radzie Unii Europejskiej oraz przedstawiciele rządu Rzeczypospolitej Polskiej.

7. Program Ramowy (7. PR) jest największym mechanizmem finansowania badań naukowych w Europie. Budżet tego programu na lata 2008–2013 wynosi 54 miliardy euro. Fundusze te mają umożliwić realizację celu strategicznego, wyznaczonego przez Radę Europejską, jakim jest przekształcenie Unii Europejskiej w najbardziej konkurencyjną i dynamiczną, opartą na wiedzy, gospodarkę na świecie, zdolną do zapewnienia trwałego wzrostu gospodarczego, stworzenia liczniejszych i lepszych miejsc pracy oraz zagwarantowania większej spójności społecznej. Trójkąt wiedzy, który tworzą: edukacja, badania i innowacje, jest niezbędny do osiągnięcia tego celu.

## Cele programu

Cele 7. PR to: wspieranie współpracy ponadnarodowej we wszystkich obszarach badań i rozwoju technologicznego, zwiększenie dynamizmu, kreatywności i doskonałości europejskich badań naukowych w pionierskich dziedzinach nauki, zintensyfikowanie dialogu między światem nauki i społeczeństwem w Europie w celu zwiększenia

społecznego zaufania do nauki, wzmocnienie potencjału ludzkiego w zakresie badań i technologii poprzez zapewnienie lepszej edukacji i szkoleń, łatwiejszego dostępu do infrastruktury badawczej, wzrost uznania dla zawodu naukowca oraz zachęcenie badaczy do mobilności i rozwijania kariery naukowej, wspieranie rozpowszechniania wiedzy uzyskanej w wyniku działalności badawczej, finansowanej ze środków publicznych.

Przewidziano też wsparcie m.in. dla działań badawczo-szkoleniowych związanych z energetyką jądrową w programie EURATOM, w tym również dla działań prowadzonych przez Wspólnotowe Centrum Badawcze (Joint Research Center).

### Nowoczesny przemysł

7. PR wspiera rozwój nowoczesnego przemysłu w krajach Unii Europejskiej. W skład pierwszego programu szczegółowego 7. PR o nazwie Współpraca wchodzi m.in. obszar tematyczny Nanonauki, nanotechnologie, materiały i nowe technologie produkcyjne (NMP). Ma on na celu podniesienie konkurencyjności przemysłu europejskiego i przekształcenie przemysłu państw europejskich z oparte go na zasobach w nowoczesny przemysł oparty na wiedzy. W NMP wyróżnia się cztery obszary działań: Nanonauki i nanotechnologie, Materiały, Nowa produkcja oraz Integracja technologii na rzecz zastosowań przemysłowych.

Nanonauka zajmuje się zjawiskami przyrody oraz manipulacją materiałów na poziomie atomów i molekuł i w rozmiarach makromolekularnych. Natomiast nanotechnologia to ogólna nazwa całego zestawu technik i sposobów tworzenia rozmaitych struktur o rozmiarach nanometrycznych, czyli na poziomie pojedynczych cząsteczek.

Głównym celem obszaru Materiały jest generowanie wiedzy o nowych materiałach, by umożliwić wytwarzanie nowych produktów przemysłowych oraz opracowywanie nowych metod ich produkcji i naprawy.

Działania w obszarze Nowa produkcja mają umożliwić przedsiębiorstwom europejskim kreowanie innowacyjnych zdolności produkcyjnych w celu uzyskania przodownictwa na rynkach globalnych.

Integracja technologii na rzecz zastosowań przemysłowych ma za zadanie połączenie trzech wymienionych działań oraz ułatwienie ich wdrażania w różnych sektorach gospodarki.

### ...dla małych i średnich przedsiębiorstw

Z myślą o opracowaniu strategii rozwoju ważnych dla Europy sektorów gospodarki i przyszłościowych technologii zostały powołane do życia Platformy Technologiczne. Są one wspólnym przedsięwzięciem Komisji Europejskiej, przemysłu, instytucji naukowych i finansowych oraz różnych grup decyzyjnych. W obszarze wytwarzania najważniejszą rolę odgrywa Europejska Platforma Technologiczna (EPT) o nazwie ManuFuture (Manufacturing of the Future).

Jej misją jest opracowanie i wdrożenie strategii opartej na badaniach naukowych, pozwalającej przedsiębiorstwom na szybszą transformację przemysłową, mającą na celu kreowanie produktów, wykorzystywanie procesów i świadczenie usług charakteryzujących się wysoką wartością dodaną. Dzięki temu europejskie przedsiębiorstwa będą mogły zdobyć znaczną część produkcji globalnej, a w przyszłości współuczestniczyć w gospodarce opartej na wiedzy.

Wzrastający popyt na wyroby bardziej ekologiczne, dostosowane do potrzeb klienta i wyższej jakości, jak również nakładane na przedsiębiorstwa wymagania odnośnie do zużycia mniejszej ilości energii i generowania mniejszej ilości odpadów spowodowały powołanie do życia Partnerstwa Publiczno-Prywatnego (PPP) „Fabryki Przyszłości” (ang. Factories of the Future). Program ten jest finansowany w ramach 7. PR przez Komisję Europejską oraz przemysł.

Celem PPP „Fabryki Przyszłości” jest pomoc dla przedsiębiorstw przemysłu Unii Europejskiej, szczególnie małych i średnich, w przystosowywaniu się do globalnej presji konkurencyjnej poprzez poprawę bazy technologicznej. Program ma wesprzeć sektor produkcyjny w rozwoju nowych, bardziej zaawansowanych i proekologicznych technologii. ■

Artykuł powstał w ramach projektu MFUTURE2011. Jego częścią jest konferencja ManuFuture 2011, która odbędzie się w dniach 24-25 października 2011 we Wrocławiu ([www.manufuture2011.eu](http://www.manufuture2011.eu)).

### Ogólna struktura 7. Programu Ramowego

#### Cooperation (Współpraca)

Wspieranie ponadnarodowej współpracy naukowo-badawczej w wybranych dziesięciu obszarach tematycznych, takich jak: zdrowie, żywność, rolnictwo, rybołówstwo i biotechnologia, technologie informacyjne i komunikacyjne, nanonauki, nanotechnologie, materiały i nowe technologie produkcyjne (NMP), energia, środowisko, transport, nauki społeczno-ekonomiczne i humanistyczne, przestrzeń kosmiczna i bezpieczeństwo.

#### Ideas (Pomysły)

Wspieranie badań znajdujących się na granicy wiedzy, inicjowanych przez naukowców we wszystkich dziedzinach nauki.

#### People (Ludzie)

Ilościowe i jakościowe wzmocnienie potencjału ludzkiego w zakresie badań i rozwoju technologicznego w Europie oraz zachęcanie do mobilności międzynarodowej i międzysektorowej.

#### Capabilities (Możliwości)

Wspieranie kluczowych aspektów europejskiego potencjału w zakresie badań, rozwoju technologicznego i innowacji.