



Laboratorium Nanostruktur
NL4

This project is implemented through the CENTRAL EUROPE Programme co-financed by the ERDF



**CENTRAL
EUROPE**
COOPERATING FOR SUCCESS.



EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL
DEVELOPMENT FUND

**nano
FORCE**

NANOFORCE

**„Nanotechnologia dla przedsiębiorstw chemicznych –
jak połączyć wiedzę naukową z biznesem na terenie
Europy Centralnej”**

01.05.2011 – 31.01.2014

Anna Świdarska-Środa

NANOFORCE w pigułce



⇒ Cel projektu

Stworzenie platformy współpracy nauki, przemysłu i kapitału w celu rozwoju rynku nano-produktów i nanotechnologii.

⇒ Metryka

Fundator: Komisja Europejska, Fundusz Rozwoju Regionalnego.

Czas realizacji: 33 miesiące (01.05.2011 – 31.01.2014).

Partnerzy: 9 instytucji z 7 krajów.

Partnerzy polscy: UNIPRESS i Polska Izba Przemysłu Chemicznego.

⇒ Charakter działań

Badawczy: testy trzech nanomateriałów (Ag, ZnO, TiO₂).

Legislacyjny: analiza regulacji prawnych UE w kontekście nanomateriałów.

Biznesowy: działania na rzecz wsparcia nano-biznesu.



NANOFORCE - najważniejsze wyniki

- ❖ **Biała księga rekomendacji dla Komisji Europejskiej**
- ❖ **Wzorce dokumentów i poradniki**
 - Karty charakterystyki i scenariusze narażenia dla nanoproszków: Ag, ZnO i TiO₂, z uwzględnieniem wymogów REACH* i CLP*.
 - Poradniki oceny ryzyka stwarzanego przez nanomateriały dla ludzi i środowiska.
 - Poradniki bezpiecznego postępowania z nanomateriałami.
- ❖ **Biznesplan dla Funduszu Kapitałowego na sumę 50 M€.**
- ❖ **Baza projektów nano-biznesów i narzędzie do ich ewaluacji.**
- ❖ **Plan kontynuacji projektu NANOFORCE 2 w części biznesowej.**

*REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals), Rozporządzenie (EC) dotyczące bezpiecznego stosowania chemikaliów.

** CLP (Classification, Labelling and Packaging), system klasyfikacji, oznakowania i pakowania chemikaliów, oparty na Globalnie Zharmonizowanym Systemie Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów opracowanym przez ONZ.

Biała księga rekomendacji – główne wnioski



Myśl przewodnia

Na obecnym etapie wiedzy, nie ma podstaw, żeby wprowadzić specjalne, zastrzone regulacje prawne w odniesieniu do nanomateriałów.

Co więcej, zahamowanie rozwoju nanotechnologii może spowodować gorsze skutki społeczne niż potencjalna szkodliwość nanomateriałów.

⇒ Rekomendacje

- ⇒ Każda nano-forma substancji chemicznej musi być rozpatrywana jako osobny przypadek.
- ⇒ Należy opracować zunifikowane standardy badań nanomateriałów adekwatne do nano-skali ich struktury.

W ocenie szkodliwości nanomateriałów należy wziąć pod uwagę, że w środowisku pojedyncze nano-elementy ulegają rozpuszczeniu albo aglomerują do większych form. Dlatego, organizm człowieka zazwyczaj nie ma kontaktu z wyizolowanymi nano-elementami.

NANOFORCE - korzyści własne



- ⇒ Nauczyliśmy się, co robić, aby zapewnić maksimum bezpieczeństwa w pracy z nanoproszkami:
 - pracownicy NL4 stosują zasady dobrej praktyki laboratoryjnej.
 - użytkownicy naszych proszków otrzymują instrukcję bezpiecznej ich obsługi w postaci karty charakterystyki.
- ⇒ Zdobyliśmy wiedzę o regulacjach prawnych i normach. Znajomość przepisów wykorzystaliśmy w procesie akredytacji laboratorium.
- ⇒ Opracowaliśmy biznes-plan dla produkcji i sprzedaży naszych proszków.
- ⇒ Zorganizowaliśmy dwie konferencje NanoInfoDays.
- ⇒ Prezentowaliśmy wyniki projektu na konferencjach i workshopach.
- ⇒ Opublikowaliśmy artykuł prezentujący wyniki projektu.



Dziękuję za uwagę!

<http://nanoforceproject.eu>

Anna Świdarska-Środa



Commission Recommendation on the definition of nanomaterial

18 October 2011

"Nanomaterial" means:

A natural, incidental or manufactured material containing particles, in an unbound state or as an aggregate or as an agglomerate and where, for 50 % or more of the particles in the number size distribution, one or more external dimensions is in the size range 1 nm - 100 nm.