



Dziedzina nauk fizycznych

Krakowskie Konsorcjum Naukowe

im. Mariana Smoluchowskiego

„Materia – Energia – Przyszłość”

Krakowskie Konsorcjum Naukowe im. Mariana Smoluchowskiego „Materia – Energia – Przyszłość” tworzą: Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej Akademii Górniczo - Hutniczej im. Stanisława Staszica, Instytut Fizyki Jądrowej im. Henryka. Niewodniczańskiego PAN w Krakowie, Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni im. Jerzego Habera PAN w Krakowie, Wydział Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej Uniwersytetu Jagiellońskiego. Program rozwoju naukowego Konsorcjum zakłada stworzenie unikalnego ośrodka badań interdyscyplinarnych m.in. w obszarze nauk fizycznych. Zakres planowanych badań obejmować ma zagadnienia związane m.in z fizyką i chemią medyczną, fizyką jądrową i energetyką jądrową, zaawansowanymi materiałami, katalizą i nanotechnologią, fotoniką, spektroskopią i informatyką kwantową. Z końcem 2014 roku w ośrodku otwarte zostanie Narodowe Centrum Promieniowania Elektromagnetycznego dla Celów Badawczych SOLARIS. Znajdzie się tam, pierwszy w Polsce i w Europie Centralnej synchrotron emitujący promieniowanie elektromagnetyczne o dużym natężeniu i znakomitym stopniu skolimowania.

Jednym z celów Konsorcjum ma być także prowadzenie badań służących ochronie dziedzictwa kulturowego. Członkowie Konsorcjum już mają pokaźną listę osiągnięć w tej dziedzinie, np. opracowanie metod ratowania kurdybanów na Zamku Wawelskim, zabezpieczenie rzeźb solnych przed wilgocią w Kopalni Soli Wieliczka, diagnostykę podobrazia „Damy z łasiczką” Leonarda da Vinci czy odtworzenie receptury cementu romańskiego. Jeszcze efektywniejszym działaniom służyć ma m.in. realizacja projektu Międzynarodowych Laboratoriów. W ramach tej inicjatywy przewiduje się np. stworzenie etatów dla profesorów wizytujących, wybieranych spośród czołowych specjalistów krajowych i zagranicznych. Integrację grup naukowców z poszczególnych jednostek umożliwi z kolei organizacja Środowiskowego Konwersatorium, podczas którego specjaliści z najlepszych placówek badawczych będą wykładać lub prowadzić dyskusje panelowe.

Konsorcjum planuje też szerokie upowszechnianie wyników badań. Ośrodek chce konsekwentnie informować o randze prowadzonych działań naukowych, o znaczeniu nauk ścisłych dla innowacji, postępu gospodarczego, techniki oraz dla zrównoważonego rozwoju.

Działania KNOW dla młodej kadry

Konsorcjum Naukowe im. Mariana Smoluchowskiego „Materia – Energia – Przyszłość” chce wzmocnić swą działalność naukową przez zorganizowanie elitarnych Międzynarodowych Studiów Doktoranckich (Smoluchowski Doctoral School). Konsorcjum ma stać się też atrakcyjnym miejscem pracy dla młodych naukowców z zagranicy oraz stażystów, korzystających z różnych programów finansowania ich stypendiów. Ponadto studenci i doktoranci będą mieli możliwość włączania się w projekty badawcze, np. dzięki prowadzeniu przez Konsorcjum unikatowego na skalę Europy Środkowej ośrodka radioterapii protonowej do nieinwazyjnego leczenia skomplikowanych nowotworów zlokalizowanych w obszarze całego ciała, studenci i doktoranci uzyskają dostęp do zaawansowanych technologicznie systemów detekcyjnych oraz możliwość udziału w pracach pomiarowych na wiązce protonów.