

Informacje podstawowe o projekcie

Tytuł projektu

„grantPROGRES II – program zwiększenia liczby absolwentów kierunków zamawianych”

Numer projektu

POKL.04.01.02-00-233/11

Priorytet

IV. Szkolnictwo wyższe i nauka

Działanie

4.1 Wzmocnienie i rozwój potencjału dydaktycznego uczelni oraz zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy

Poddziałanie

4.1.2 Zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy

Okres realizacji

1 sierpnia 2011 - 30 czerwca 2015

Wartość projektu

3 618 772,50 zł

Opiekun zadania i organizator wszystkich form wsparcia:

dr Małgorzata Wysocka-Kunisz

Sprawozdanie z realizacji

Projekt grantPROGRES II – program zwiększenia liczby absolwentów kierunków zamawianych skierowany był do studentów rozpoczynających naukę w roku akademickim 2011/2012 na kierunku Fizyka Techniczna studiów stacjonarnych I stopnia:

Działania projektu obejmowały:

- Program stypendialny (dla 50% najlepszych studentów stypendia po 1000,- zł miesięcznie)
- Zajęcia wyrównawcze (dla wszystkich studentów I roku)
- Staże dla studentów – w stażach uczestniczyło 9 studentów (ponad 40%) ostatniego roku fizyki technicznej. Odbyli staże w Świętokrzyskim Centrum Onkologii (8 osób) i Radiology Therapeutic Center Poland w Krakowie (1 osoba)
- Możliwość uczestnictwa w wielu atrakcyjnych formach wsparcia w celu podniesienia atrakcyjności kształcenia tj.:
 - o „Przyjazne laboratoria” – zajęcia w I semestrze studiów podnoszące kwalifikacje studentów z zakresu fizyki, matematyki, wykonywania pomiarów i opracowania danych pomiarowych
 - o zakup literatury specjalistycznej dla studentów – zakupiono książki:
 - David Halliday, Robert Resnick, Jearl Walker „Podstawy fizyki”, T. 1-3, Wydawnictwo Naukowe PWN
 - Alfred Zagórski „Metody matematyczne fizyki” Oficyna Wydawnicza

Politechniki Warszawskiej

- o *wyjazdowe warsztaty dydaktyczne* – „Bliżej fizyki, bliżej potrzeb człowieka”, w dniach 14-16. XII. 2011 roku w Warszawie, których celem było pogłębienie zainteresowania fizyką i jej zastosowaniami, szczególnie w medycynie.
W programie: zajęcia w Centrum Nauki Kopernik, wykłady "Badanie materii z wykorzystaniem promieniowania rentgenowskiego" i „Wprowadzenie do radioterapii”, zajęcia w Centrum Onkologii w Warszawie (zapoznanie z eksponatami zgromadzonymi w Zakładzie Fizyki Medycznej, poznanie procedury przygotowania i realizacji leczenia z użyciem promieniowania jonizującego, komputerowe planowanie leczenia), wizyta w Środowiskowym Laboratorium Ciężkich Jonów (zapoznanie studentów z budową i zasadą działania cyklotronu oraz sposobami wykorzystywania tego typu urządzeń w fizyce, biologii i medycynie, zapoznanie z aparaturą badawczą pracującą w ŚLCJ oraz z realizowanym tutaj programem naukowym, a w szczególności badaniami naukowymi, dotyczącymi biologicznego oddziaływania promieniowania o wysokim LET, prowadzonymi w ŚLCJ przez pracowników Instytutu Fizyki UJK).
- o *wykłady zaproszonych gości krajowych*
27.11.2012r., *Początki radioterapii. Rywalizacja, pomyłki*, dr Zofia Gołąb-Meyer, Uniwersytet Jagielloński, Kraków
19.12.2012r., *Dozymetria promieniowania jonizującego*, dr Andrzej Dąbrowski, Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach
24.04.2013r., *Planowanie leczenia w radioterapii*, dr Andrzej Dąbrowski, Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach
09.01.2014r., *Dozymetria in vivo w radioterapii*, mgr Paweł Wołowicz, Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach
24.03.2014r., *Najnowsze trendy w zastosowaniu akceleratorów w medycynie*, dr Sławomir Wronka, Narodowe Centrum Badań Jądrowych w Świerku,
19.05.2014r., *Zastosowania izotopów w diagnostyce i terapii*, dr Sławomir Wronka, Narodowe Centrum Badań Jądrowych w Świerku,
16.06.2014r., *Dozymetria przy użyciu filmów radiochromowych*, mgr Paweł Wołowicz, Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach
14.01.2015r., *Elektroniczne źródła do radioterapii kontaktowej - akceleratory do zastosowań specjalnych*, dr Sławomir Wronka, Narodowe Centrum Badań Jądrowych, Warszawa
- o *wykłady specjalistów w języku angielskim*
17. 10. 2012 r., *Maria Curie-Skłodowska - pioneer, unusual scientist*, dr Zofia Gołąb-Meyer, Uniwersytet Jagielloński, Kraków
14.05.2013r., *How to do particle identification*, dr Małgorzata Gumberidze, Helmholtzzentrum fuer Schwerionenforschung (GSI), Darmstadt, Germany
19.12.2013r., *Dosimetry for Hadron Therapy*, dr Monika Rębisz-Pomorska, INSTN/CEA Saclay, Francja
14.05.2014r., *Structure and Dynamics of Highly-charged Ions: Physics at Extreme Fields*, dr Alexandre Gumberidze, ExtreMe Matter Institute (EMMI) and Helmholtzzentrum fuer Schwerionenforschung (GSI), Darmstadt, Germany
22.05.2014r., *Gamma-ray imaging in astrophysics, nuclear physics and*

medicine", dr Stanislav Tashenov, Physikalisches Institut, Universitaet Heidelberg, Germany

26.01.2016r., *BIOMAT: Biophysics and Material Research at future FAIR Facility*, dr Radek Pleskač, Helmholtzzentrum fuer Schwerionenforschung (GSI), Darmstadt, Germany

26.01.2016r., *Space research at GSI*, dr Radek Pleskač, Helmholtzzentrum fuer Schwerionenforschung (GSI), Darmstadt, Germany

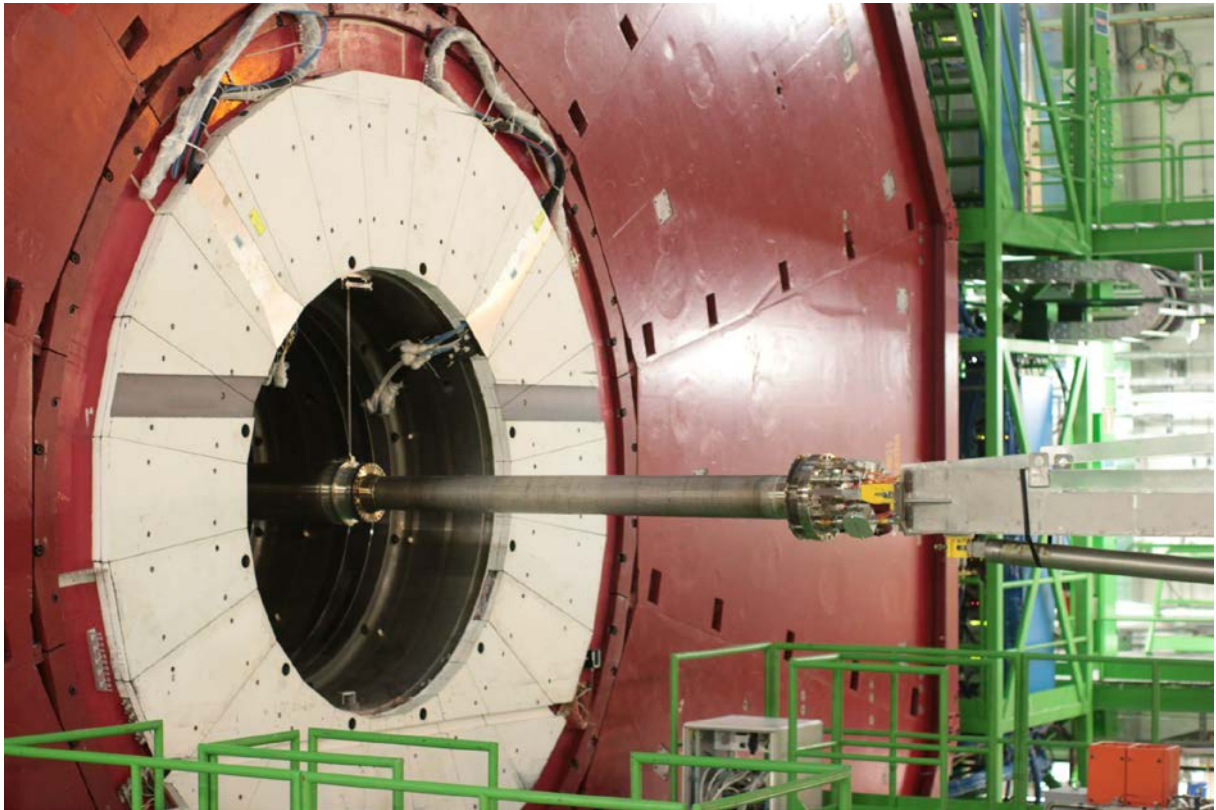
- o *kurs angielski techniczny*
- o *kurs specjalistyczny i szkolenia branżowe:*
 - „Przygotowanie leczenia wiązkami zewnętrznymi, 26.08.-5.09.2013r, Centrum Onkologii w Warszawie, 23 osoby
- o *wyjazdy na konferencje, seminaria:*
 - XLII Zjazd Fizyków Polskich, 8-13.09.2013r, Poznań, 12 studentów
 - Seminarium w Narodowym Centrum Badań Jądrowych w Świerku (Otwock) 11.10.2013r., wszyscy studenci
 - 5th International FESTEM Symposium on Trace Elements and Minerals - Bridging Between New Advances and Public Health Issues, 22-24.05.2013r., Avignon, Francja, 2 studentki
 - XIV Zjazd Polskiego Towarzystwa Medycyny Nuklearnej, 28-30.05.2014r, Lublin, 1 studentka
 - 12th International School and Symposium on Synchron Radiation in Natural Science (ISSRNS 2014), 15-20.06.2014r., Warszawa, 4 studentki
 - The European Conference on X-Ray Spectrometry (EXRS2014), 15-21.06.2014, Bolonia, Włochy, 4 studentów
- o *studyjne wyjazdy zagraniczne*
 - Szkolenie w Europejskim Laboratorium Fizyki Cząstek Elementarnych CERN w Genewie, 18-26.10.2014r, 21 osób.
Studenci uczestniczyli w 3-4 wykładach dziennie z dziedziny cząstek elementarnych, teorii Wielkiego Wybuchu, powstania Wszechświata, kosmologii, materii i antymaterii, modelu standardowego, budowy i zastosowań akceleratorów, detektorów cząstek, eksperymentów prowadzonych aktualnie w CERN, sieci komputerowych GRID i technik przetwarzania danych. Wykłady uzupełniane były warsztatami. Uczestnicy wyjazdu zwiedzili wystawę „Microcosm”, laboratoria, kompleks akceleratorów CERN, halę testowania akceleratorów, centrum komputerowe LHC, centrum sterowania LHC i eksperymentem ATLAS. Zostali zapoznani z eksperymentami prowadzonych w CERN.
 - Wyjazd studyjny do Francji, 7-13.02.2015r., 21 osób – objazd obejmował wizyty w kilku ośrodkach naukowo-badawczych położonych w okolicy Paryża m.in.:
 - INSTN/CEA w Saclay (Narodowy Instytut Nauki i Techniki Jądrowej), gdzie studenci uczestniczyli w kilku wykładach i zobaczyli wirtualny symulator do radioterapii;

- DOSEO Instytut CEA (Commissariat a l'energie atomique), który ma na celu edukację i badania naukowe w zakresie radioterapii. Instytut dysponuje m. in. 2 akceleratorami medycznymi, skanerem oraz laboratorium dozymetrycznym do kalibracji detektorów do radioterapii;
 - Centre de Protontherapie d'Orsay - wiodące Centrum terapii protonowej raka oka;
 - Instytut Gustave-Roussy w Villejuif pod Paryżem, najbardziej renomowany ośrodek onkologiczny Francji, wyposażony w najnowsze aparaty do radioterapii, w tym tomoterapii.
- Ponadto studenci zwiedzali Sorbonę i typowe atrakcje Paryża.

Fotorelacje z wykładów/ wyjazdów



Fot.1 CERN – centrum kontroli wiązki



Fot.2 Detektor CMS – CERN



Fot.3 CERN



Fot.4 Dr Andrzej Siemko - CERN



Fot. 5 CEA-Paryż, Francja



Fot. 6 CEA



Fot.7 Wykład zaproszonych gości



Fot.8 Centrum Onkologii – wykład Prof. Kukołowicza



Fot.9 Kurs leczenie wiązkami zewnętrznymi, Centrum Onkologii W-wa



Fot.10 Kurs leczenia wiązkami zewnętrznymi, Centrum Onkologii, W-wa



Fot.11 Kurs w Centrum Onkologii – wykład Pani Anny Semaniak