



### Informacje o projekcie

1.	Tytuł projektu	Nowatorski generator technetu ( $^{99}\text{Mo}/^{99\text{m}}\text{Tc}$ ) z mikroporowatym sorbentem na bazie chitozanu, wykorzystującym molibden $^{99}\text{Mo}$ , do zastosowań w diagnostyce izotopowej.	
2.	Akronim	BIOTECHNET	
3.	Program	Program STRATEGMED	
4.	Obszar naukowy	3.2.12 - Nauki medyczne i nauki o zdrowiu/Medycyna kliniczna/Radiologia, medycyna jądrowa i medycyna obrazowa;	
5.	Dział Gospodarki	74.90 - DZIAŁALNOŚĆ PROFESJONALNA, NAUKOWA I TECHNICZNA/POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ PROFESJONALNA, NAUKOWA I TECHNICZNA /Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, gdzie indziej niesklasyfikowana/Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, gdzie indziej niesklasyfikowana	
6.	Słowa kluczowe	TECHNET, OBRAZOWANIE NARZĄDÓW, BADANIE IZOTOPOWE	
7.	Planowany okres realizacji	1.06.2015 - 31.05.2018	
8.	Jednostka współfinansująca	NCBiR	
9.	% dotacji dla NCBJ	100%	
10.	Kwota dotacji dla NCBJ	3 822 227,00 PLN	
11.	Streszczenie projektu	<p><math>^{99\text{m}}\text{Tc}</math> jest najpowszechniej używanym do celów medycznych izotopem na świecie, uzyskiwanym z rozpadu beta <math>^{99}\text{Mo}</math>. Prawie całe światowe dostawy tych izotopów pochodzą z reakcji rozszczepienia wysoko wzbogaconego uranu (HEU). Metoda ta jest kosztowna, może być przeprowadzana jedynie w wyspecjalizowanych reaktorach jądrowych i niesie ze sobą ryzyko rozprzestrzeniania broni masowego rażenia. Perma-Fix Medical S.A. posiada licencję wyłączną do korzystania z wstępnej fazy rozwoju generatora <math>^{99\text{m}}\text{Tc}</math>, który wykorzystuje oparty na chitosanie mikroporowaty adsorbent żywicowy (MPCM), który był zweryfikowany pod kątem adsorpcji molibdenu <math>^{99}\text{Mo}</math>. Żywica MPCM zapewnia wysoką pojemność sorpcyjną dla</p>	

		<p>molibdenu <math>^{99}\text{Mo}</math>, jednocześnie zapewniając selektywną elucję nadtechnecjanu (<math>^{99\text{m}}\text{Tc}</math>) za pomocą roztworu soli (0.9% NaCl). Proces ten jest dużo tańszy, nie wymaga zastosowania substancji wykorzystywanych do produkcji broni masowego rażenia i obejmuje kompletny cykl technologiczny. Głównym celem projektu jest zaprojektowanie, skonstruowanie i zweryfikowanie funkcjonalności nowatorskiego generatora, zgromadzenie informacji związanych z jakościową i ilościową analizą chemicznych, radiochemicznych i radionuklidowych zanieczyszczeń, które może zawierać finalny produkt (eluat zawierający <math>^{99\text{m}}\text{Tc}</math>) oraz przeprowadzenie badań dla zestawów farmaceutycznych, by spełniły one standardy Farmakopei Polskiej i Europejskiej.</p>
12.	Partnerzy	<p><b>Projekt realizowany przez konsorcjum, w skład którego wchodzi następujące jednostki:</b>  <b>Koordinator (Lider)</b> - PERMA - FIX MEDICAL SPÓŁKA AKCYJNA, Grodzisk Mazowiecki  <b>Partner</b> - Narodowe Centrum Badań Jądrowych, Ośrodek Radioizotopów POLATOM, Otwock  <b>Partner</b> - Instytut Biopolimerów i Włókien Chemicznych, Łódź  <b>Partner</b> - Zakład Medycyny Nuklearnej Centralny Szpital Kliniczny Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa  <b>Partner</b> - Instytut Przemysłu Organicznego, Oddział w Pszczynie</p>