

# LIVING LABS

**„ŻYWE LABORATORIA”  
dla przedsiębiorstw  
w zakresie:**

- ▶ inżynierii biomedycznej
- ▶ normalizacji

## CO to jest?

Pojęcie **Living Lab** oznacza metodykę prowadzenia działań badawczo-wdrożeniowych w warunkach gospodarki opartej na wiedzy i społeczeństwa informacyjnego, w której innowacyjne produkty, usługi, bądź aplikacje są opracowywane, testowane i udoskonalane w warunkach rzeczywistych, w ramach interdyscyplinarnych zespołów, obejmujących wszystkie zainteresowane podmioty – od inżynierów i badaczy, poprzez przedsiębiorców, władze lokalne, organizacje społeczne, aż po obywateli.



## Jaki będzie rezultat?

Wynikiem **Living Lab** ma być połączenie dwóch niezależnych działań: rozwoju i komercjalizacji w obszarze wyrobów medycznych w jeden ciągły proces, mający na celu stworzenie nowego produktu lub usługi.

## Dla kogo?

Usługi „**living labs**” kierowane są do podmiotów mających siedzibę w województwie śląskim, które działają w ramach specjalizacji medycyna (na podstawie kodów PKD), ze szczególnym uwzględnieniem obszarów technologicznych, które mają największe szanse na rozwój, to jest:

- Telemedycyna:
  - ⊖ telemonitoring w szpitalu, w domu i miejscu pracy;
  - ⊖ telerehabilitacja, telediagnostyka.
- Robotyka medyczna:
  - ⊖ w leczeniu operacyjnym;
  - ⊖ w rehabilitacji kardiologicznej, neurologicznej i ruchowej;
  - ⊖ wspomagająca funkcje życiowe w naturalnych warunkach środowiskowych.
- Kardiologia i kardiochirurgia.
- Przetwarzanie i analiza danych, sygnałów i obrazów biomedycznych (między innymi dla wspomaganie nadzoru okołoporodowego).
- Biomateriały i materiały medyczne.
- Systemy informatycznego wspomaganie zabiegów operacyjnych.
- Urządzenia wspomaganie serca i wszczepialne protezy serca.
- Medycyna regeneracyjna.
- Spersonalizowane wyroby medyczne.



TELEMEDYCYNĄ



ROBOTYKA MEDYCZNA



KARDIOLOGIA I KARDIOCHIRURGIA



PRZETWARZANIE I ANALIZA DANYCH, SYGNAŁÓW I OBRAZÓW BIOMEDYCZNYCH



BIOMATERIAŁY I MATERIAŁY MEDYCZNE



SYSTEMY INFORMATYCZNEGO WSPOMAGANIA ZABIEGÓW OPERACYJNYCH



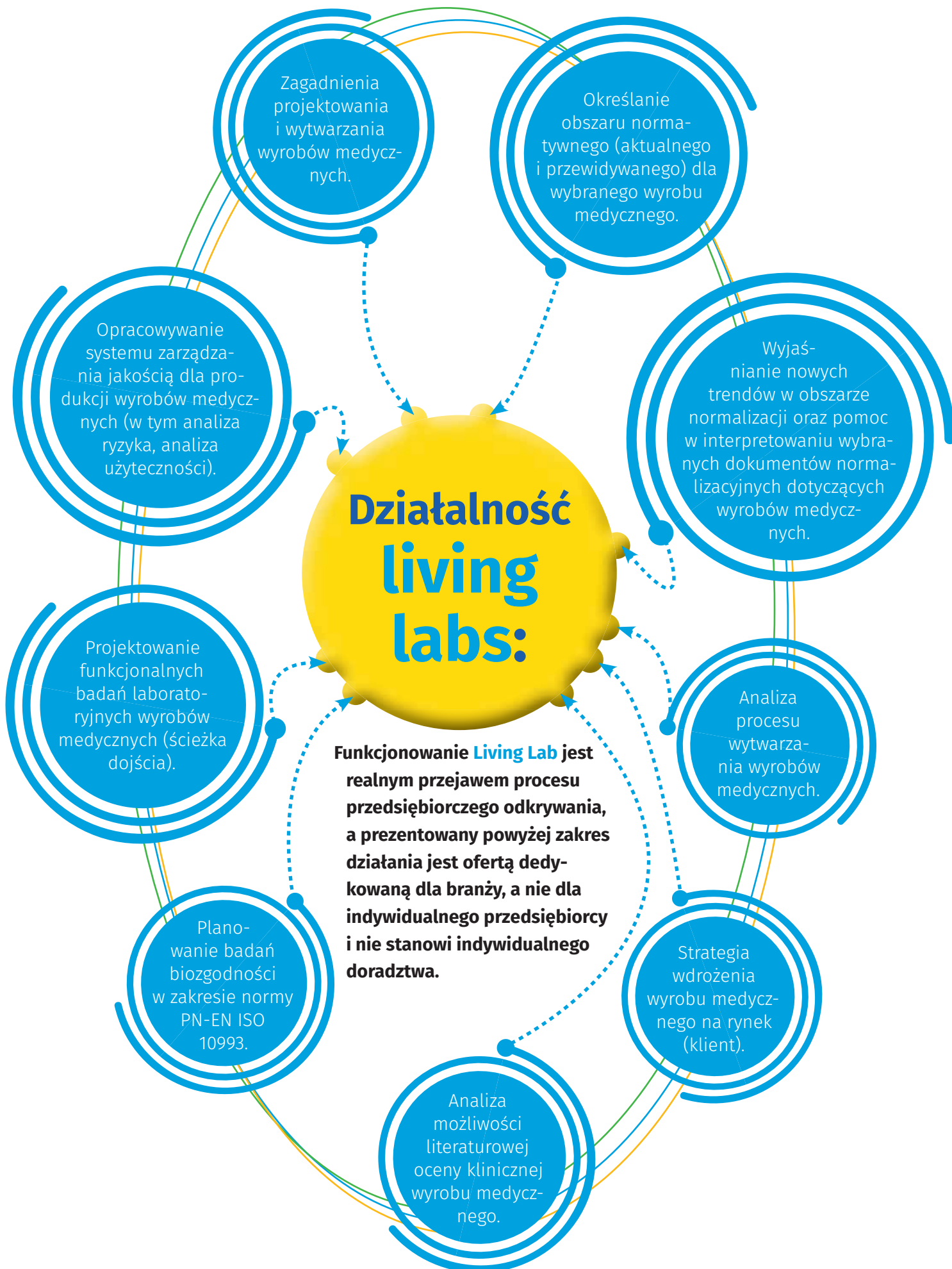
URZĄDZENIA WSPOMAGANIA SERCA I WSZCZEPIALNE PROTEZY SERCA



MEDYCYNĄ REGENERACYJNA



SPERSONALIZOWANE WYROBY MEDYCZNE



# Jak funkcjonuje „żywe laboratorium” w ramach Obserwatorium MEDYCZYNA?

Naszym celem nie jest więc utworzenie pojedynczego laboratorium, ale stworzenie „żyjącego” systemu, opartego na utworzonej infrastrukturze, gdzie użytkownik (klient) jest na każdym etapie rozwoju produktu, od założeń funkcjonalnych i technicznych stanowiąc istotne źródło inspiracji, przez etap modelowania i prototypowania z weryfikacją, do wdrożenia klinicznego.

## Podejście projektowe w ramach laboratorium:

### 1. Inspiracja

**Co jest problemem?**

**Co jest wyzwaniem?**

**Co się zmienia?**

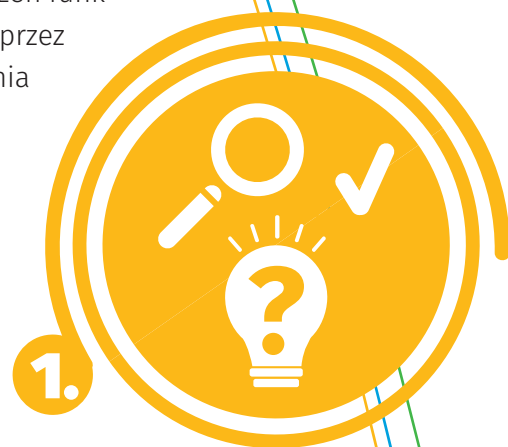
Uważna obserwacja z jednoczesnym uwzględnianiem perspektywy inżynierskiej oraz rynkowej.

### 2. Projektowanie

Tworzenie i testowanie prototypów z perspektywy użytkownika (zamiana idei w formy uchwytne dla potencjalnych użytkowników, a następnie ich testowanie – tutaj narzędzie prototypowni)

### 3. Wdrażanie

Planowanie. Analiza. Opracowywanie wytycznych.



2.



3.



# Realizatorzy:

Szczegółowe informacje uzyskają Państwo w poniższych instytucjach:



## Instytut Techniki i Aparatury Medycznej ITAM w Zabrzu

ul. Roosevelta 118  
41-800 Zabrze

osoba kontaktowa:  
mgr inż. Jerzy Gałęcka

tel.: 32 271 60 13 wew. 130,  
tel.kom.: 601 406 137

jerzyg@itam.zabrze.pl  
www.itam.zabrze.pl



## Fundacja Rozwoju Kardiochirurgii im. prof. Zbigniewa Religi

ul. Wolności 345a  
41-800 Zabrze

osoba kontaktowa:  
dr Małgorzata Gonsior

tel.: 32 37 35 644

gosiag@frk.pl  
www.frk.pl



**Politechnika  
Śląska**

## Politechnika Śląska, Wydział Inżynierii Biomedycznej

ul. Roosevelta 40  
41-800 Zabrze

osoba kontaktowa:  
dr inż. Wojciech Kajzer

tel.: 32 277 74 51

Wojciech.Kajzer@polsl.pl  
www.polsl.pl/Wydzialy/RIB/Strony/Witamy.aspx

