



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

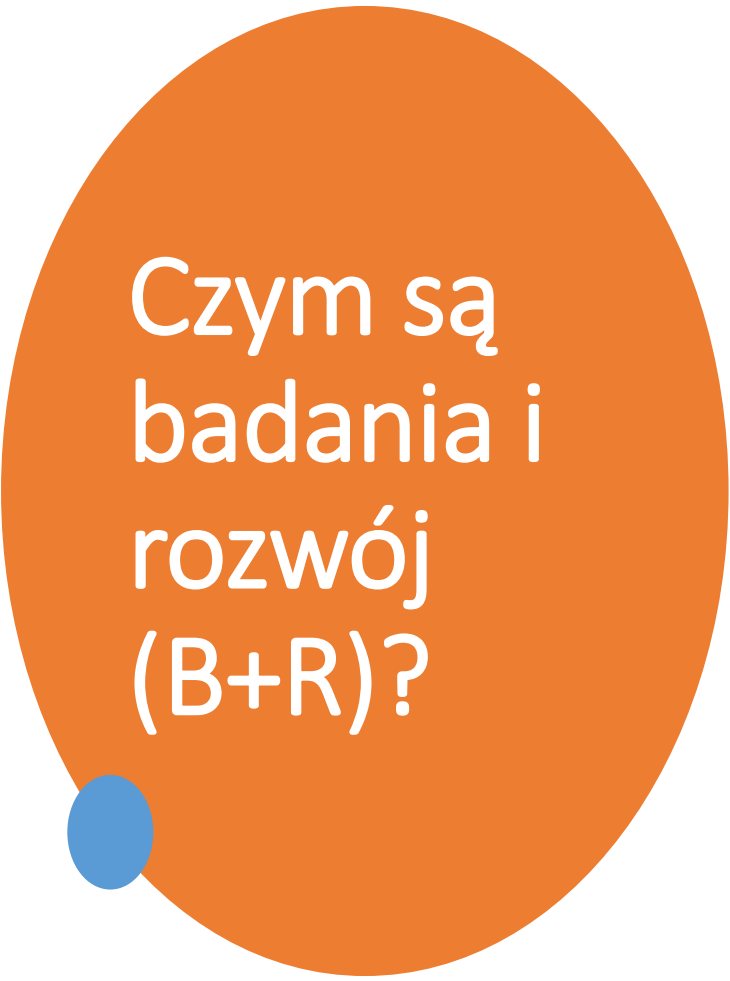
Dofinansowane przez
Unię Europejską



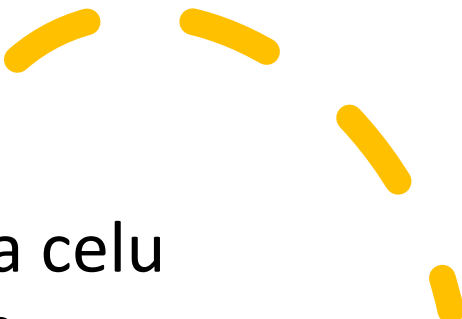
Nowe technologie w automatyce, elektronice i elektrotechnice (EMS1A1007)

Wykład 9

dr hab. inż. Maciej Zajkowski, prof. PB



Czym są
badania i
rozwój
(B+R)?



Procesy mające na celu
tworzenie nowych
produktów, usług lub
technologii poprzez
innowacje i eksperymenty.

Cele B+R



INNOWACJE: TWORZENIE
NOWYCH ROZWIĄZAŃ.



KONKURENCYJNOŚĆ: UTRZY-
MANIE PRZEWAGI NA RYNKU.



OPTYMALIZACJA: POPRAWA
EFEKTYWNOŚCI PROCESÓW.



**ROZWÓJ
TECHNOLOGICZNY:** WPROWA-
DZANIE NOWYCH
TECHNOLOGII.

Rodzaje B+R



Badania podstawowe: Eksperymenty bez bezpośredniego zastosowania komercyjnego.

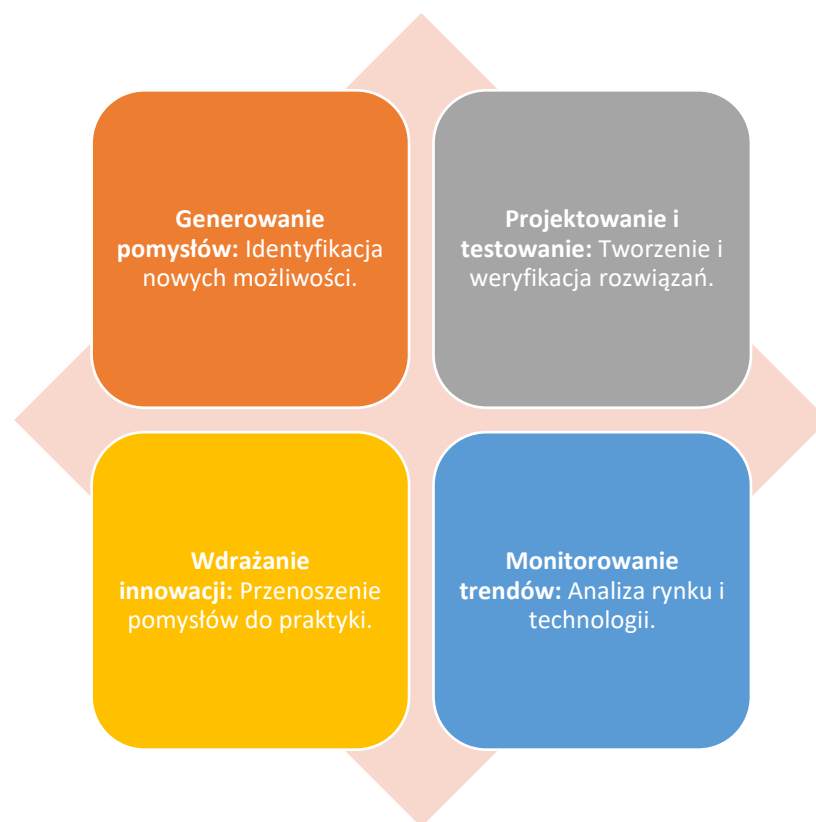


Badania stosowane: Prace mające na celu rozwiązanie konkretnych problemów.



Rozwój eksperymentalny: Tworzenie prototypów i testowanie rozwiązań

Funkcje działów B+R



Struktura działów B+R

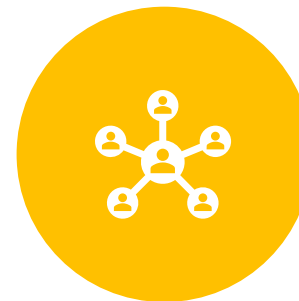


ZESPOŁY

INTERDYSCYPLINARNE: WSPÓŁPRACA
SPECJALISTÓW Z RÓŻNYCH DZIEDZIN.



LABORATORIA BADAWCZE: MIEJSCA
PROWADZENIA EKSPERYMENTÓW.



JEDNOSTKI

ZEWNĘTRZNE: WSPÓŁPRACA Z
UCZELNIAMI I INSTYTUTAMI.

Źródła finansowania



Budżet
wewnętrzny: Środki
własne przedsiębiorstwa.



Granty i
dotacje: Wsparcie od
instytucji publicznych.



Partnerstwa: Współpraca
z innymi firmami.

Korzyści z działalności B+R



Innowacyjność: Tworzenie unikalnych produktów.



Przewaga konkurencyjna: Lepsza pozycja na rynku.



Optymalizacja kosztów: Redukcja wydatków w długim okresie.



Rozwój kadry: Szkolenie pracowników.



Wyzwania

Wysokie koszty: Nakłady na badania i rozwój.

Ryzyko niepowodzenia: Brak gwarancji sukcesu.

Brak kadry: Niedobór wykwalifikowanych specjalistów.

Czasochłonność: Długi czas wdrożenia innowacji.

Przykłady firm opartych na B+R



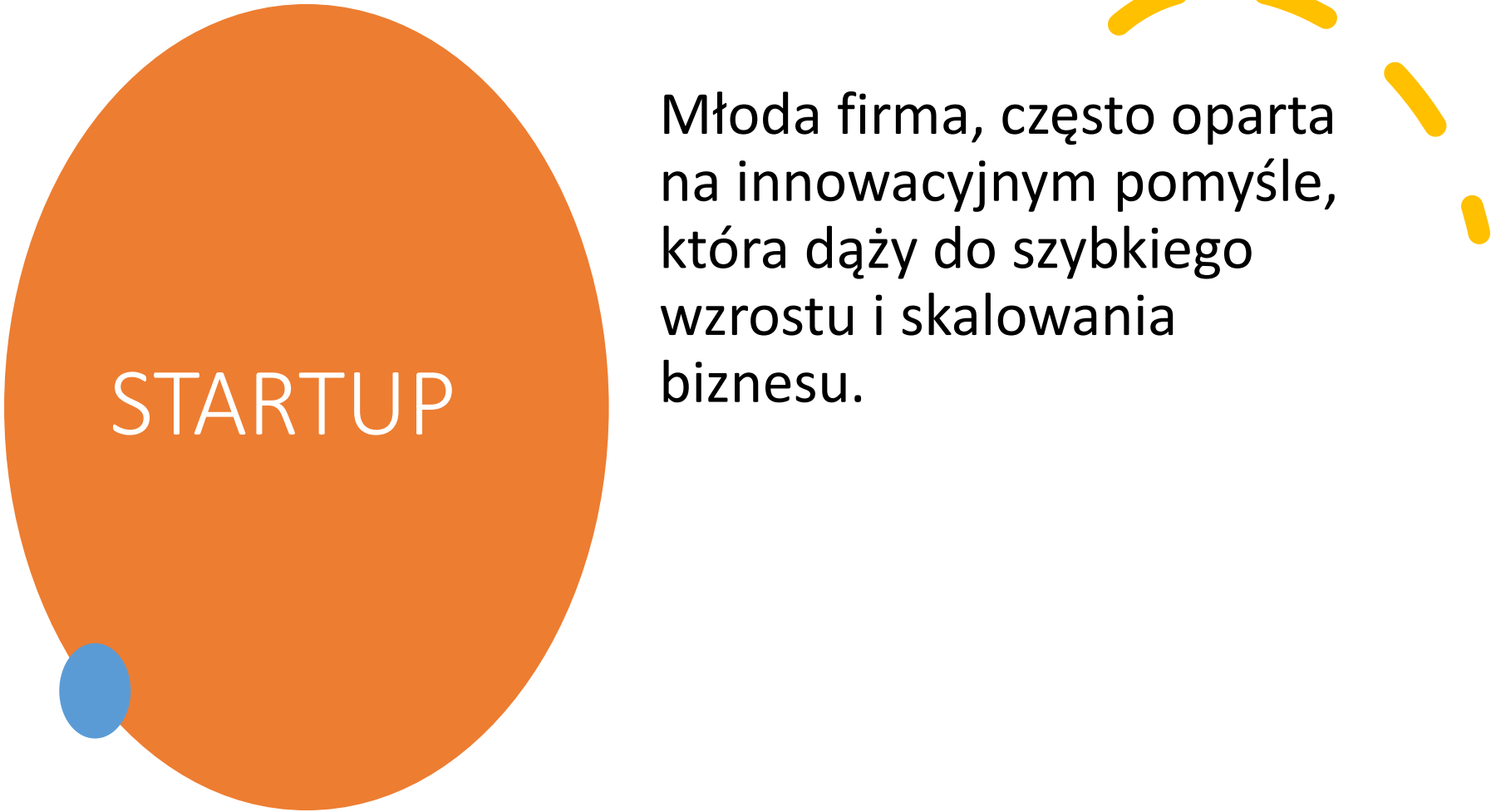
APPLE: IPHONE JAKO EFEKT
INNOWACJI.



TESLA: ROZWÓJ
TECHNOLOGII
ELEKTRYCZNYCH.



PFIZER: SZYBKIE
OPRACOWANIE
SZCZEPIONKI NA COVID-19.



STARTUP

Młoda firma, często oparta na innowacyjnym pomysłe, która dąży do szybkiego wzrostu i skalowania biznesu.



Cechy startupów

Innowacyjność: Unikalne rozwiązania.

Elastyczność: Szybka adaptacja do zmian.

Skalowalność: Potencjał do szybkiego wzrostu.

Ryzyko: Wysokie prawdopodobieństwo niepowodzenia.



Cykl życia startup

Pomysł: Identyfikacja problemu i rozwiązania.

Rozruch: Tworzenie prototypu i testowanie.

Wzrost: Skalowanie biznesu.

Dojrzałość: Stabilizacja i ekspansja.



Finansowanie startupów

Bootstrapping: Środki własne założycieli.

Anioły biznesu: Inwestorzy prywatni.

Venture Capital: Fundusze inwestycyjne.

Crowdfunding: Zbiórki społecznościowe.

Wyzwania



Brak kapitału: Trudności w pozyskaniu finansowania.



Konkurencja: Walka z większymi firmami.



Brak doświadczenia: Niedojrzałość zarządcza.



Ryzyko rynkowe: Niepewność co do popytu.



Trendy

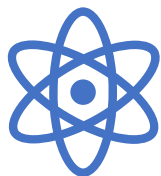
AI i automatyzacja: Wykorzystanie sztucznej inteligencji.

Zrównoważony rozwój: Startupy ekologiczne.

Cyfryzacja: Rozwój technologii cyfrowych.



Ekosystem startupowy



Akceleratorzy: Programy przyspieszające rozwój.



Inkubatory: Wsparcie na wczesnych etapach.



Hackathony: Wydarzenia promujące innowacje.

Sukcesy startupów

Uber: Rewolucja w transporcie.

Airbnb: Zmiana rynku nieruchomości.

Spotify: Transformacja branży muzycznej.

- **Slajd 19: Przyszłość startupów**
- **Trendy na najbliższe lata:**
Definicje:
- **AI i automatyzacja:** Wykorzystanie sztucznej inteligencji.
- **Zrównoważony rozwój:** Startupy ekologiczne.
- **Cyfryzacja:** Rozwój technologii cyfrowych.
-
- **Slajd 20: Podsumowanie**
- **Kluczowe wnioski:**
Badania i rozwój oraz startupy to kluczowe elementy innowacji i rozwoju gospodarczego. Wymagają inwestycji, elastyczności i współpracy.

- Badania i rozwój oraz startupy to kluczowe elementy innowacji i rozwoju gospodarczego. Wymagają inwestycji, elastyczności i współpracy.



Dziękuję za uwagę



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Materiały przygotowane w ramach projektu „PB 5.0 - dostosowanie oferty dydaktycznej Politechniki Białostockiej do potrzeb nowoczesnej gospodarki oraz zielonej i cyfrowej transformacji” (nr umowy FERS.01.05-IP.08-0327/23-00) w ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus.

Publikacja jest udostępniona na licencji Creative Commons - Uznanie autorstwa 4.0 (CC BY 4.0). Pełna treść licencji dostępna na stronie creativecommons.org.