

Spis treści

1. JAKOŚĆ ŻYCIA A POZYCJA GOSPODARCZA REGIONU DOLNOŚLĄSKIEGO I JEGO POTENCJAŁ NAUKOWO -TECHNOLOGICZNY.	9
2. METODYKA BADAWCZA.	17
3. OBSZAR BADAWCZY „BIOTECHNOLOGIA I FARMACEUTYKI”	21
3.1. POTENCJAŁ NAUKOWY I TEMATYKA BADAWCZA JEDNOSTEK NAUKOWYCH DOLNEGO ŚLĄSKA ORAZ BIOTECHNOLOGICZNE I FARMACEUTYCZNE ZAKŁADY PRODUKCYJNE	24
3.1.1. Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN im. Ludwika Hirszfelda we Wrocławiu	24
3.1.2. Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN	28
3.1.3. Uniwersytet Wrocławski	28
3.1.4. Wydział Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej	34
3.1.5. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	36
3.1.6. Wydział Inżynieryjno - Ekonomiczny Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu	38
3.1.7. Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej Akademii Medycznej im. Piastów Śląskich we Wrocławiu.	40
3.1.8. Dolnośląskie Centrum Zaawansowanych Technologii	47
3.1.9. Wrocławskie Centrum Badań EIT+	48
3.1.10. Dolnośląski Park Innowacji i Nauki	50
3.1.11. Zakłady Biotechnologii Przemysłowej i Farmacji	51
3.2. SKŁAD OSOBOWY ZESPOŁU EKSPERTÓW PANELOWYCH OBSZARU „BIOTECHNOLOGIA I FARMACEUTYKI”	60
3.3. TEZY DO ANKIETY DELPHI.	61
3.4. OMÓWIENIE EKSPERTYZ	65
3.5. ANALIZA WYNIKÓW BADAŃ METODĄ DELPHI OBSZARU BIOTECHNOLOGIA I FARMACEUTYKI”	104
3.5.1. Wpływ tezy na jakość życia - najistotniejsze tezy dla Dolnego Śląska ...	104
3.5.2. Mierniki jakości życia.	110
3.5.3. Zasoby niezbędne do realizacji tezy	114

3.5.4. Bariery realizacji tezy	114
3.5.5. Koszty realizacji tezy	115
3.5.6. Termin realizacji tezy	116
3.6. ANALIZA SWOT	117
3.7. SCENARIUSZE POPRAWY JAKOŚCI ŻYCIA SPOŁECZEŃSTWA DOLNEGO ŚLĄSKA W OBSZARZE „BIOTECHNOLOGIA I FARMACEUTYKI – BiF”	122
3.7.1. Scenariusz ekonomiczno – społeczny	123
3.7.2. Scenariusz organizacyjny – prawny	128
3.7.3. Scenariusz naukowo-technologiczny	136
3.8. PROGRAMY DZIAŁAŃ	141
3.8.1. Działania na rzecz poprawy poziomu zdrowia i leczenia	142
3.8.2. Działania zmierzające do poprawy sytuacji organizacyjno - prawnej służby zdrowia i nauki	144
3.8.3. Działania na rzecz opracowania i implementacji efektywnych systemów informatycznych i baz danych	148
3.8.4. Działania na rzecz pozyskania kapitału na podniesienie jakości ży- cia mieszkańców regionu oraz efektywne zagospodarowanie zasobów finansowych	149
3.8.5. Działania zmierzające do podniesienia poziomu edukacji i kształtowania świadomości społecznej	151
4. OBSZAR BADAWCZY „BEZPIECZNA ŻYWNOŚĆ”	154
4.1. POTENCJAŁ NAUKOWY I TEMATYKA BADAWCZA JEDNOSTEK NAUKOWYCH DOLNEGO ŚLĄSKA	155
4.1.1. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	155
4.1.2. Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu	148
4.1.3. Zakład Biochemii Genetycznej Uniwersytetu Wrocławskiego	160
4.2. SKŁAD OSOBOWY ZESPOŁU EKSPERTÓW PANELOWYCH OBSZARU BADAWCZEGO „BEZPIECZNA ŻYWNOŚĆ”	161
4.3. TEZY DO ANKIETY DELPHI	163
4.4. OMÓWIENIE EKSPERTYZ	166
4.5. ANALIZA WYNIKÓW BADAŃ METODĄ DELPHI	191
4.5.1. Wpływ realizacji tez na jakość życia	191
4.5.2. Mierniki jakości życia	197
4.5.3. Zasoby niezbędne do realizacji tezy	198
4.5.4. Bariery realizacji tezy	198
4.5.5. Koszty realizacji tezy	199
4.5.6. Termin realizacji tezy	200
4.6. ANALIZA SWOT	200
4.7. SCENARIUSZE POPRAWY JAKOŚCI ŻYCIA	203
4.7.1. Scenariusz ekonomiczny	204
4.7.2. Scenariusz społeczny	205
4.7.3. Scenariusz ekologiczny	205

4.7.4.	Scenariusz prawny	205
4.7.5.	Scenariusz technologiczny	205
4.8.	PROGRAMY DZIAŁAŃ	206
4.8.1.	Działania na rzecz zróżnicowania i wzbogacenia oferty żywnościowej regionu	206
4.8.2.	Działania na rzecz promowania na Dolnym Śląsku żywności tradycyjnej, regionalnej i lokalnej	209
4.8.3.	Działania na rzecz zrównoważonego rozwoju agrobiznesu Dolnego Śląska	211
4.8.4.	Działania na rzecz zwiększenia bezpieczeństwa konsumentów żywności	220
5.	OBSZAR BADAWCZY „OCHRONA ŚRODOWISKA”	222
5.1.	POTENCJAŁ NAUKOWY DOLNEGO ŚLĄSKA W OBSZARZE BADAWCZYM OCHRONA ŚRODOWISKA	222
5.1.1.	Wprowadzenie	222
5.1.2.	Politechnika Wrocławska	223
5.1.2.1.	Wydział Inżynierii Środowiska	223
5.1.2.2.	Wydział Chemiczny	228
5.1.2.3.	Wydział Mechaniczno-Energetyczny	228
5.1.3.	Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	229
5.1.3.1.	Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji.	229
5.1.3.2.	Wydział Przyrodniczo-Technologiczny	229
5.1.3.3.	Wydział Nauk o Żywności	230
5.1.4.	Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu	230
5.1.4.1.	Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny	230
5.1.4.2.	Katedra Ekonomii Ekologicznej	231
5.1.5.	Uniwersytet Wrocławski	231
5.1.5.1.	Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska	231
5.1.6.	Państwowe Instytuty Badawczy	232
5.1.6.1.	Instytut Technologiczno-Przyrodniczy - Dolnośląski Ośrodek Badawczy	232
5.1.6.2.	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Oddział we Wrocławiu	233
5.1.6.3.	Instytut Ochrony Środowiska – Oddział we Wrocławiu	233
5.1.7.	Wrocławskie Centrum Badań EIT+	234
5.1.8.	Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN	236
5.2.	SKŁAD OSOBOWY ZESPOŁU EKSPERTÓW PANELOWYCH OBSZARU BADAWCZEGO OCHRONA ŚRODOWISKA	237
5.3.	TEZY DO ANKIETY DELPHI	238
5.4.	OMÓWIENIE, KOMENTARZ I DYSKUSJA EKSPERTYZ	241
5.5.	ANALIZA WYNIKÓW BADAŃ METODĄ DELPHI	257
5.5.1.	Wpływ na jakość życia - najistotniejsze tezy dla Dolnego Śląska	257
5.5.2.	Mierniki jakości życia	265
5.5.3.	Zasoby niezbędne do realizacji tezy	266
5.5.4.	Bariery realizacji tezy	266

5.5.5. Koszty realizacji tezy	266
5.5.6. Termin realizacji tezy	267
5.6. ANALIZA SWOT.....	268
5.7. SCENARIUSZE POPRAWY JAKOŚCI ŻYCIA SPOŁECZEŃSTWA DOLNEGO ŚLĄSKA W OBSZARZE „OCHRONA ŚRODOWISKA”.....	270
5.7.1. Scenariusz ekonomiczno-społeczny	271
5.7.2. Scenariusz technologiczny	277
5.8. PROGRAMY DZIAŁAŃ.....	280
5.8.1. Działania na dotyczące gospodarki odpadami i osadami ściekowymi ..	280
5.8.2. Działania dotyczące gospodarki wodno-ściekowej	282
5.8.3. Działania dotyczące zabezpieczenia przeciwpowodziowe i zarządzania ryzykiem powodziowym.....	284
5.8.4. Działania dotyczące ochrony atmosfery	284
5.8.5. Działania dotyczące ochrony przed hałasem	286
5.8.6. Działania dotyczące ochrony gleb i rekultywacji terenów zdegradowa- nych	288
5.8.7. Działania dotyczące ochrony dóbr i środowiska naturalnego	288
6. ANALIZA WYZWAŃ.....	291
7. MISJA CELE ORAZ WIZJA KIERUNKÓW ROZWOJU NAUKI I TECHNOLO- GII NA DOLNYM ŚLĄSKU	297
7.1. OBSZAR „BIOTECHNOLOGIA I FARMACEUTYKI”.....	298
7.1.1. Wizja rozwojowa badań naukowych Wydziału Farmaceutycznego AM	298
7.1.2. Perspektywy rozwoju badań z dziedziny biomedycyny i biotechnologii w Instytucie Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. Ludwika Hirszfel- da PAN.....	302
7.1.3. Wizja oraz działania stymulujące rozwój biotechnologii i farmaceutyki na Dolnym Śląsku	308
7.1.4. Wizja współdziałania nauki i biznesu w obszarze biotechnologia i far- macetyki.....	311
8. WDROŻENIE EFEKTÓW BADAŃ NAUKOWYCH DO PRZEMYSŁU I SPÓŁEK SPIN - OFF NA DOLNYM ŚLĄSKU MODEL KOOPERACJI SFERY NAUKI I BIZNESU	316
8.1. KOMERCJALIZACJA WYNIKÓW BADAŃ PODSTAWOWYCH	317
8.2. KOMERCJALIZACJA BADAŃ APLIKACYJNYCH ZLECONYCH PRZEZ RYNEK.....	318
8.3. PROWADZENIE BADAŃ NAUKOWYCH W KIERUNKU PRODUKTY KOMERCYJNEGO	319
8.4. BADANIA NAUKOWE A RYNEK	320
8.5. MODEL KOOPERACJI STREFY NAUKI I BIZNESU.....	321
8.6. NOWE NARZĘDZIA WDROŻENIA EFEKTÓW BADAŃ NAUKOWYCH NA DOLNYM ŚLĄSKU	322
8.7. POWOŁYWANIE FIRM SPIN OFF	323
8.8. PROJEKTY BADAWCZE JAKO ŹRÓDŁO INNOWACYJNYCH ROZWIĄZAŃ DO WDROŻENIA – NOWY MECHANIZM PROWADZENIA BADAŃ.....	324

8.9. BADANIA W PARTNERSTWIE Z PRZEDSIĘBIORSTWEM – FORUM A2B	324 324
8.10. FIRMY SPIN OFF NA DOLNYM ŚLĄSKU	325
8.11. PODSUMOWANIE	327
9. CENTRA BADAWCZE DOLNEGO ŚLĄSKA	328
9.1. STAN OBECNY I PERSPEKTYWY ROZWOJU CENTRÓW BADAWCZYCH [1]	328
9.2. PERSPEKTYWY ROZWOJU CENTRÓW BADAWCZYCH NA DOLNYM ŚLĄSKU	338
9.3. REGIONALNE BAZY DANYCH I RADY EKSPERCKIE	340
10. NAUKOWO-GOSPODARCZE KLASTRY INNOWACYJNE DOLNEGO ŚLĄSKA	342
11. REKOMENDOWANE SCENARIUSZE ROZWOJU TECHNOLOGII NA DOLNYM ŚLĄSKU	348
11.1. OBSZAR BIOTECHNOLOGIA I FARMACEUTYKI	348
11.2. OBSZAR „BEZPIECZNA ŻYWNOŚĆ”	357
11.3. OBSZAR „OCHRONA ŚRODOWISKA”	360
11.3.1. Wprowadzenie	360
11.3.2. Gospodarka odpadami i osadami ściekowymi	361
11.3.3. Gospodarka wodno-ściekowa	363
11.3.4. Ochrona atmosfery	363
11.3.5. Ochrona przed hałasem, ochrona gleb oraz ochrona dóbr i środowiska naturalnego	364
11.3.6. Priorytetowe technologie z obszaru „Ochrona Środowiska”	364
12. PODSUMOWANIE I WNIOSKI	367