

# **Strategia Rozwoju Politechniki Opolskiej do 2030 roku**

## **Projekt do konsultacji**

### Opracowanie:

prof. Krzysztof Malik (moderator zajęć warsztatowych)

dr inż. Marzena Szewczuk-Stępień

dr inż. Małgorzata Adamska

**Opole, 8 marca 2019**

Zespół ds. przygotowania *Strategii*:

dr inż. Małgorzata Adamska, dr inż. arch. Monika Adamska,  
dr inż. Włodzimierz Będkowski, prof. dr hab. inż. Tomasz Boczar,  
dr hab. Zbigniew Borysiuk, dr hab. inż. Wojciech Hunek,  
dr hab. Cezary Kuśnierz, dr Edyta Majorczyk,  
prof. dr hab. Krzysztof Malik, dr hab. inż. Adam Niestony,  
prof. dr hab. inż. Janusz Pospolita, dr hab. inż. Jan Sadecki,  
dr hab. inż. Waldemar Skomudek, dr inż. Marzena Szewczuk-Stępień,  
dr hab. inż. Janusz Wielki, dr hab. inż. Małgorzata Wzorek,  
prof. dr hab. inż. Zbigniew Zembaty, dr inż. Aleksandra Żurawska,  
mgr inż. Agnieszka Szegda, mgr inż. Jarosław Nowak, Bartosz Polok

## Słowo wstępne

W pracach *Zespołu ds. przygotowania Strategii Rozwoju Politechniki Opolskiej do roku 2030 (SRPO\_2030)* wzięli udział wszyscy dziekani wydziałów Politechniki Opolskiej i przewodniczący zespołów ds. ocen pracowników w ramach nowych dyscyplin naukowych oraz szefowie samorządu studentów i doktorantów. Prace *Zespołu* moderował prof. Krzysztof Malik. Członkowie *Zespołu* spotkali się na 7 warsztatach strategicznych: 14 listopada 2018, 5 grudnia 2018, 9, 21 i 28 stycznia 2019, 19 lutego i 4 marca 2019 roku.

Celem prac *Zespołu* było nie tylko przygotowanie roboczej wersji projektu SRPO\_2030 ale – przede wszystkim – integrowanie kluczowych liderów rozwoju wokół aktualnych wyzwań rozwojowych dla naszej Uczelni. Równie istotnym celem prac nad *Strategią* jest jej zrozumienie, upowszechnienie i internalizacja przez wszystkich pracowników naszej *Alma Mater*. Najważniejszym bowiem warunkiem zrealizowania ambitnych celów strategicznych jest ich zrozumienie i uznanie jako własnych przez wszystkich pracowników Uczelni. Dlatego równie ważnym jak etap tworzenia *Strategii* jest jej konsultowanie, rozumiane jako jasny przekaz wspomagany sprzężeniem zwrotnym, które prowadzi do doskonalenia zapisów z punktu widzenia wszystkich interesariuszy Politechniki Opolskiej.

Wszystkie dokumenty operacyjne Uczelni (Statut, regulaminy, zarządzenia) powinny być zintegrowane z rozstrzygnięciami uzgodnionymi w *Strategii*. Pamiętać jednak należy, że ponad 10-letni horyzont czasowy *Strategii* dopuszcza możliwość zastosowania rozwiązań przejściowych w dokumentach operacyjnych. Zapisy *Strategii* – ze względu na swój charakter – odnoszą się do całej Politechniki Opolskiej i mają ogólniejszy charakter. Natomiast dzięki współpracy rozwiniętej w ramach prac warsztatowych z władzami wydziałów i przedstawicielami dyscyplin, dysponujemy materiałem analitycznym umożliwiającym formułowanie bardziej szczegółowych rekomendacji na operacyjnym poziomie zarządzania Uczelnią, tj. w odniesieniu do poszczególnych kierunków nauczania i dyscyplin naukowych. W nieodległej przyszłości na podstawie tych analiz mogą powstać *Plany Działań* w układzie: wydziałów, kierunków i dyscyplin.

W toku otwartej dyskusji wypracowaliśmy wspólnie wszystkie elementy *Strategii* i oceniliśmy znaczenie (hierarchizacja) mocnych i słabych stron, szans i zagrożeń oraz celów strategicznych w kontekście wizji oraz wyzwań rozwojowych naszej Uczelni. Hierarchizację przeprowadzono punktowo, a liczby punktów umieszczono w tabelach przy zidentyfikowanych w toku prac elementach strategicznych. Na tak wypracowaną *Strategię Rozwoju Politechniki Opolskiej do 2030 roku* składają się następujące elementy:

## Analiza SWOT

- I. A. Diagnoza **stanu** realizowanych **procesów kształcenia/nauczania**, sporządzona na podstawie identyfikacji i hierarchizacji słabych i mocnych stron Politechniki Opolskiej, analizowanych w 4 obszarach rozwoju:
  - 1. Kapitał ludzki i społeczny / mechanizmy współpracy
  - 2. Infrastruktura / aktywa / technologia
  - 3. Uwarunkowania / regulacje wewnętrzne – sprawność organizacyjna
  - 4. Uwarunkowania ekonomiczne / finansowe
- I. B. Diagnoza **stanu** realizowanych **procesów działalności naukowej** sporządzona na podstawie identyfikacji i hierarchizacji słabych i mocnych stron nowych dyscyplin naukowych Politechniki Opolskiej, analizowanych w analogicznych 4 obszarach rozwoju.
- II. A. Diagnoza **otoczenia** społecznego, prawnego, gospodarczego i politycznego realizowanych przez Uczelnię **procesów kształcenia/nauczania**, sporządzona na podstawie identyfikacji i hierarchizacji szans i zagrożeń dla Politechniki Opolskiej, analizowanych w 4 obszarach potencjalnego ich wpływu na rozwój:
  - 1. Kapitał ludzki i społeczny / mechanizmy współpracy
  - 2. Infrastruktura / aktywa / technologia
  - 3. Uwarunkowania / regulacje zewnętrzne, w tym prawne
  - 4. Uwarunkowania ekonomiczne / finansowe
- II. B. Diagnoza **otoczenia** społecznego, prawnego, gospodarczego i politycznego realizowanych przez Uczelnię **procesów działalności naukowej**, sporządzona na podstawie identyfikacji i hierarchizacji szans i zagrożeń dla nowych dyscyplin naukowych Politechniki Opolskiej, analizowanych w analogicznych 4 obszarach potencjalnego ich wpływu na rozwój.
- III. Wizja strategiczna Politechniki Opolskiej uwzględniająca jej interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, a także przyszłych działań i ich pożądaných efektów.
- IV. Horyzontalne i wertykalne wyzwania rozwoju dla Politechniki Opolskiej.
- V. Misja Politechniki Opolskiej w ujęciu trzech wymiarów jej rozwoju.
- VI. Cele strategiczne Politechniki Opolskiej w układzie macierzy wyzwań rozwoju i ich hierarchizacja.

Prezentowany materiał ma charakter roboczy i zostanie uzupełniony o część opisową, a jego forma zostanie dopracowana redakcyjnie i graficznie.

**I.A. Kształcenie/nauczanie**

(analiza potencjału wewnętrznego, cechy stanu obecnego, czynniki zależne od nas)

**1. kapitał ludzki i społeczny / mechanizmy współpracy**

<b>Mocne strony</b>		<b>Słabe strony</b>	
<b>34</b>	Owocna współpraca ze szkołami średnimi (klasy patronackie)	<b>22</b>	Niezadowalające wykorzystanie podejścia projektowego w procesie kształcenia
<b>31</b>	Zorientowane rynkowo kierunki studiów i specjalności	<b>21</b>	Niewystarczające stosowanie nowych technologii w procesie kształcenia
<b>29</b>	Aktywna współpraca z gospodarką/ administracją / organizacjami (np. praktyki, staże, prace dyplomowe, rady biznesu)	<b>20</b>	Ograniczona oferta obcojęzycznych ścieżek kształcenia
<b>28</b>	Adekwatna do potrzeb liczba wysokokwalifikowanej i rozpoznawalnej kadry dydaktycznej	<b>17</b>	Mało atrakcyjna rynkowo oferta kształcenia ustawicznego, w tym studia podyplomowe, kursy
<b>25</b>	Aktywna działalność studentów i doktorantów (samorząd, koła naukowe, organizacje, praktyki, staże)		
<b>21</b>	Wysoka mobilność dydaktyczna wpływająca na umiędzynarodowienie działalności/internacjonalizację kształcenia		

**2. infrastruktura / aktywa / technologia**

<b>Mocne strony</b>		<b>Słabe strony</b>	
<b>18</b>	Bogate zasoby biblioteki (czytelni), w tym dostęp do e-księgozbioru	<b>20</b>	Niewystarczająca oferta prowadzenia zajęć w trybie nauczania zdalnego
<b>17</b>	Dostosowana do potrzeb dydaktycznych infrastruktura przyjazna również osobom niepełnosprawnym	<b>14</b>	Niewystarczające warunki infrastrukturalne pozadydaktyczne (strefa odpoczynku, parking, zaplecze gastronomiczne)
<b>13</b>	Dobre skomunikowanie kampusów uczelni	<b>14</b>	Niewystarczająca liczba laboratoriów prowadzonych pod patronatem przedsiębiorstw w regionie

### 3. uwarunkowania / regulacje wewnętrzne – sprawność organizacyjna

Mocne strony		Słabe strony	
18	Sprawny system promocji i rekrutacji cudzoziemców	27	Brak skutecznego systemu premiującego ponadprzeciętne zaangażowanie pracowników dydaktycznych
16	Zaangażowanie pracowników w działania mające na celu uatrakcyjnienie procesu kształcenia (wykłady praktyków, warsztaty tematyczne, wizyty studyjne)	21	Niesatysfakcjonujące wsparcie jednostek administracji centralnej
14	Wsparcie IT procesu kształcenia (USOSweb, APD, Sylabus, Didacticos)	20	Nieskuteczny system ankietyzacji (ocena pracy nauczyciela)
		12	Niesatysfakcjonująca liczba pracowników administracyjnych/technicznych w jednostkach, którzy wspierają proces kształcenia

### 4. uwarunkowania ekonomiczne/finansowe

Mocne strony		Słabe strony	
20	Dobrze funkcjonujący system stypendialny	28	Niska skuteczność aplikowania o środki finansowe zewnętrzne na uatrakcyjnienie procesu dydaktycznego
16	Efekty skali wskutek centralizacji systemów rekrutacji i obsługi studentów wszystkich kierunków	20	Relatywnie wysoka kosztowność prowadzonej dydaktyki, szczególnie na technicznych kierunkach kształcenia
12	Wysoka sprawność wydatkowania środków finansowych na mobilność dydaktyczną (ERASMUS+)	17	Niewystarczające wsparcie administracyjne w procesie pozyskiwania środków zewnętrznych
		15	Niedostateczne środki na tłumaczenie materiałów dydaktycznych dla ścieżek obcojęzycznych

## I.B. Dyscypliny naukowe

(analiza potencjału wewnętrznego, cechy stanu obecnego, czynniki zależne od nas)

### 1. kapitał ludzki i społeczny / współpraca

Mocne strony		Słabe strony	
53	Korzystna struktura wieku pracowników naukowych	69	Niski udział w projektach badawczych
53	Unikatowość prowadzonych badań	61	Brak uczestnictwa w zespołach naukowych (międzynarodowych)
52	Interdyscyplinarność badań	55	Nieadekwatna względem ocen parametrycznych liczba pracowników naukowych
50	Wysoki udział w wydarzeniach naukowych (seminaria, konferencje)	55	Niska skuteczność w pozyskiwaniu grantów
50	Nowoczesność warsztatu badawczego (w tym wykorzystanie nowych technologii)	47	Mała liczba i wartość cytowań
46	Wysoka rozpoznawalność w środowisku lokalnym (np. działalność ekspercka)	47	Nieznaczny udział/członkostwo w komitetach naukowych wysoko punktowanych czasopism
34	Wysoka aktywność naukowa studentów (w tym koła naukowe)	44	Niski poziom komercjalizacji (brak atrakcyjności prowadzonych badań w kontekście wykorzystania gospodarczego)
22	Działalność naukowa i organizacyjna Instytutu Fraunhofera (działalność „prograntowa” i badawcza)	42	Mała liczba chronionych wynalazków, patentów i wzorów użytkowych/przemysłowych
		30	Niska rozpoznawalność w środowisku krajowym (np. działalność ekspercka)

### 2. infrastruktura / aktywa / technologia

Mocne strony		Słabe strony	
30	Zadawalające zasoby sprzętu pracowniczego (indywidualne komputery w dyspozycji pracowników)	30	Niezadawalający stan wyposażenia laboratoriów w nowoczesny sprzęt specjalistyczny
25	Bogate zasoby biblioteczne (w tym czytelnie) oraz dostęp do e-księgozbioru	28	Mała liczba laboratoriów specjalistycznych (w tym akredytowanych)
25	Dobre warunki lokalowe (pokoje pracownicze)	21	Słabe poza laboratoryjne zaplecze aparaturowe
20	Wysoka dostępność specjalistycznego oprogramowania umożliwiającego prowadzenie badań	21	Niska efektywność wykorzystania istniejącej infrastruktury badawczej

### 3. uwarunkowania / regulacje wewnętrzne – sprawność organizacyjna

Mocne strony		Słabe strony	
24	Sprawność organizacyjna Działu Współpracy Międzynarodowej - wsparcie rozwoju współpracy międzynarodowej /mobilności	60	Brak udogodnień dla rozwoju nauki - obniżenie pensum
19	Sprawność organizacyjna BOBN - wsparcie w pozyskiwaniu grantów	50	Niska efektywność systemu projakościowego promującego działalność badawczo-rozwojową
17	Zdolność do prowadzenia i rozliczania projektów	47	Nieadekwatna do potrzeb liczba pracowników administracyjnych/technicznych wspierających prowadzenie badań w jednostkach
		38	Brak atrakcyjnych warunków dla mobilności (urlop, odrabianie zajęć, ulga w pensum)
		36	Niski poziom wsparcia administracyjnego na uczelni (zamówienia publiczne, obsługa umów i inne)
		25	Niska sprawność organizacyjna i konkurencyjność SJO - realizacja tłumaczeń opracowań naukowych
		24	Niska sprawność procedur realizacji prac zleconych

### 4. uwarunkowania ekonomiczne/finansowe

Mocne strony		Słabe strony	
15	Relatywnie niska kosztochłonność prowadzonych badań	46	Brak mechanizmów wsparcia finansowego dla najlepszych naukowców
15	Rosnąca absorpcja środków finansowych na mobilność naukową (staże naukowe krajowe i zagraniczne)	37	Niska skuteczność aplikowania o finansowanie zewnętrzne
		33	Brak narzędzi motywacji (np. nagrody, system premiowania)
		21	Niska skuteczność wsparcia administracyjnego w procesie pozyskiwania środków zewnętrznych
		13	Niewystarczający budżet na tłumaczenia - umiędzynarodowienie prowadzonych badań



## II.A. Kształcenie/nauczanie

(analiza otoczenia, spodziewane zjawiska przyszłe, czynniki na które nie mamy bezpośredniego wpływu)

### 1. kapitał ludzki i społeczny / mechanizmy współpracy

Szanse		Zagrożenia	
25	Rozwój Opola jako miasta akademickiego	40	Silne uczelnie województw sąsiadujących (konkurencyjna oferta)
19	Wzrost zainteresowania obcokrajowców ofertą kształcenia	36	Pogłębiający się niż demograficzny
19	Rosnące znaczenie oddziaływania uczelni na gospodarkę	27	Niski poziom przygotowania kandydatów na studia
17	Rozwijająca się koncepcja studiów dualnych	22	Wysoka aktywność rekrutacyjna uczelni niepublicznych
		22	Obniżenie zainteresowania studiami niestacjonarnymi
		21	Głęboki drenaż talentów

### 2. infrastruktura / aktywa / technologia

Szanse		Zagrożenia	
19	Rozwój technologii kształcenia na odległość	13	Niewspółmierne do potrzeb gospodarki zainteresowanie przedsiębiorstw uczestnictwem w procesie kształcenia
16	Szeroka dostępność oprogramowania wspierającego proces kształcenia (wersje EDU)	11	Jednoczesna współpraca przedsiębiorców z wieloma uczelniami skutkująca brakiem wyróżniającej się na rynku oferty
13	Intensyfikacja wykorzystania urządzeń mobilnych		

### 3. uwarunkowania / regulacje zewnętrzne, w tym prawne

Szanse		Zagrożenia	
12	Rozróżnienie stanowisk i funkcji badawczych oraz dydaktycznych (zmiany organizacyjne wynikające z przepisów ustawy)	29	Wysoka biurokratyzacja pracy około dydaktycznej
12	Funkcjonowanie mechanizmów wsparcia studentów, kadry dydaktycznej i kadry administracyjno-kierowniczej (np. programy NCBiR)	23	Polityka państwa zmierzająca do wzrostu popularności szkół zawodowych i branżowych, mająca na celu szybką aktywizację zawodową kolejnego pokolenia
		16	Restrykcyjne wymogi dla kształcenia kadr (prawa doktoryzowania)
		12	Długotrwałe i skomplikowane procedury towarzyszące możliwości rekrutacji studentów zagranicznych (spoza UE)

### 4. uwarunkowania ekonomiczne/finansowe

Szanse		Zagrożenia	
25	Dostępne mechanizmy wsparcia finansowego zdolnej młodzieży (granty/stypendia prezydenta miasta, marszałka województwa)	21	Niskie płace w szkolnictwie wyższym
23	Atrakcyjny system stypendialny	17	Niepewność algorytmu finansowania szkolnictwa wyższego
19	Intensyfikacja działań po stronie przedsiębiorców w zakresie płatnych staży i praktyk oferowanych studentom	10	Wysokie koszty życia w Opolu
13	Wysoki poziom finansowania działalności studenckich kół naukowych		

## II.B. Dyscypliny naukowe

(analiza otoczenia, spodziewane zjawiska przyszłe, czynniki na które nie mamy bezpośredniego wpływu)

### 1. kapitał ludzki i społeczny / mechanizmy współpracy

Szanse		Zagrożenia	
26	Internacjonalizacja działalności naukowej	26	Konkurencyjne uczelnie w regionie
19	Zainteresowanie realizacją prac B+R podmiotów gospodarczych	21	Konkurencyjne uczelnie w kraju i za granicą
15	Zainteresowanie współpracą naukową ze strony administracji centralnej i samorządów w regionie	13	Instytucje i przedsiębiorstwa funkcjonujące na rynku usług doradczych i ekspertyz

### 2. infrastruktura / aktywa / technologia

Szanse		Zagrożenia	
46	Akademickość Opola (udogodnienia dla pracowników naukowych oraz wspólna promocja, w tym regionalna inicjatywa promocji uczelni)	10	Szybsze starzenie się techniczne infrastruktury badawczej z uwagi na konkurencję
30	Dostępność technologii bazodanowych		
30	Dostępność infrastruktury podmiotów zewnętrznych w celu prowadzenia badań naukowych przez pracowników uczelni		
23	Dostępność rozwiązań do prowadzenia pracy zdalnej		
21	Szybkość transferu nowoczesnych rozwiązań		

### 3. Uwarunkowania / regulacje zewnętrzne, w tym prawne

Szanse		Zagrożenia	
23	Wdrażanie ustawy 2.0 – rozdzielenie działalności dydaktycznej i badawczej	23	Niska skuteczność wsparcia administracji publicznej w procesie pozyskiwania środków zewnętrznych w regionie
19	Poprawa ocen ewaluacyjnych w 2021 r.	19	Niska skuteczność wsparcia administracji publicznej w procesie pozyskiwania środków zewnętrznych w kraju
18	Finansowanie Uczelni w postaci subwencji	18	Niekorzystne zmiany w procedurach oceny działalności naukowej (lista czasopism, wydawnictw, punktacja)

### 4. uwarunkowania ekonomiczne/finansowe

Szanse		Zagrożenia	
30	Dostępność Programu Regionalnej Inicjatywy Doskonałości	20	Polityka państwa dotycząca koncentracji środków finansowych w wiodących ośrodkach flagowych
26	Dostępność środków finansowych na mobilność naukową (np. programy NAWA, konkursy grantowe: staże podoktorskie, granty na granty, premia na horyzoncie, etc.)	10	Rosnące koszty dostępności nowych technologii
23	Dostępność wsparcia finansowego na B+R (nakłady państwa na badania i rozwój)		
21	Dostępność wsparcia finansowego na B+R (nakłady przedsiębiorstw na badania i rozwój)		

## Wizja Politechniki Opolskiej

### WIZJA STRATEGICZNA POLITECHNIKI OPOLSKIEJ 2030

Autonomiczna uczelnia techniczna...

Jaka(i)???

PROROZWOJOWA

Dla:

MIASTA, REGIONU, KRAJU,  
ŚWIATA...

PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW

poprzez  
działania/procesy:

UMIĘDZYNARODOWIONE I  
ORYGINALNE BADANIA NAUKOWE:

NOWOCZESNE KSZTAŁCENIE  
STUDENTÓW, W TYM  
CIUDZYZEMCÓW:

INTERDZIEDZINOWE:  
[technika - ekonomia -  
zarządzanie];

Współzależności organizacyjne

TWORZĄCE POTENCJAŁ  
KREATYWNOŚCI I  
INNOWACYJNOŚCI

PROINNOWACYJNE I  
PROEKOLOGICZNE

ANTYCYPACYJNE WOBEC  
POTRZEB RYNKU PRACY:

EDUCATION & RESEARCH & DEVELOPMENT & COMMERCIALIZATIONS

Efekty:

KONKURENCYJNE NOWE LUB UDOSKONALONE  
TECHNOLOGIE / PRODUKTY / USŁUGI DLA  
GOSPODARKI (TRANSFER WIEDZY)

EFEKTYWNY, WSPIERAJĄCY ROZWÓJ  
REGIONU, KAPITAŁ LUDZKI, SPOŁECZNY I  
EKONOMICZNY

## **Wyzwania Horyzontalne Rozwoju**

**H1.** Politechnika Opolska prorozwojowa dla interesariuszy wewnętrznych (studenci, pracownicy).

**H2.** Politechnika Opolska prorozwojowa dla interesariuszy zewnętrznych (miasto, region, kraj, świat).

## **Wyzwania Wertykalne Rozwoju**

**W1.** Kształcenie/nauczanie (Politechnika Opolska kształci studentów na potrzeby rynku pracy/doskonali jakość kształcenia).

**W2.** Badania naukowe (Politechnika Opolska prowadzi unikatowe i interdyscyplinarne badania naukowe w przestrzeni międzynarodowej).

**W3.** Kapitał i ład organizacyjny (Politechnika Opolska posiada zasoby infrastrukturalne i sprawny system organizacyjny zapewniający realizację wysokiej jakości kształcenia i prowadzenia zorientowanych rynkowo badań naukowych).

## **Misja Politechniki Opolskiej**

Misją Politechniki Opolskiej jest rozwój zrównoważony polegający na osiągnięciu doskonałości w trzech wymiarach naszej działalności: kształceniu/nauczaniu, działalności naukowej i wspieraniu otoczenia bliższego oraz dalszego:

- Kształcenie/nauczanie wysoko kwalifikowanych kadr w zakresie zorientowanych rynkowo kierunków studiów i specjalności, wynikających z potrzeb i trendów rozwojowych gospodarki, w oparciu o nowoczesną infrastrukturę dydaktyczną i doświadczenie naukowo-badawcze.
- Efektywna realizacja badań naukowych na światowym poziomie i prowadzenie działalności eksperckiej na rzecz wprowadzania innowacji wspierających rozwój otoczenia społeczno-gospodarczego.
- Tworzenie z otoczeniem społeczno-gospodarczym Uczelni sprzyjających warunków organizacyjnych, infrastrukturalnych i finansowych do studiowania i prowadzenia badań naukowych na Politechnice Opolskiej, posiadającej status uczelni akademickiej.

## **Cele strategiczne w układzie macierzy wyzwań rozwoju**



Rys. Cele strategiczne w układzie macierzy wertykalnych i horyzontalnych wyzwań rozwoju

Wyzwania Wertykalne Wyzwania horyzontalne	<b>W1. Kształcenie/nauczanie</b>	<b>1-10</b>	<b>W2. Badania naukowe</b>	<b>1-12</b>	<b>W3. Kapitał i ład organizacyjny</b>	<b>1-13</b>
<b>H1. prozrojowa dla interesariuszy wewnętrznych</b>	H1.W1.1 Rozwijanie i doskonalenie zorientowanych rynkowo kierunków studiów i specjalności oraz form kształcenia/nauczania ustawicznego	111	H1.W2.1 Wzrost skuteczności w pozyskiwaniu grantów na badania	112	H1.W3.1 Uzyskanie co najmniej 2 ocen B+ w dyscyplinach w naukach technicznych	144
	H1.W1.2 Wzrost zaangażowania pracowników w działania mające na celu uatrakcyjnienie procesu kształcenia/nauczania	77	H1.W2.2 Wzrost liczby publikacji w wysoko impaktowanych czasopismach oraz liczby cytowań	110	H1.W3.2 Wzrost efektywności mechanizmów alokacji subwencji poprzez tworzenie systemu pro jakościowego promującego działalność badawczo-rozwojową	111
	H1.W1.3 Wdrażanie podejścia projektowego i nowych technologii w procesie kształcenia/nauczania	75	H1.W2.3 Wzrost skuteczności aplikowania o finansowanie zewnętrzne (środki przedsiębiorstw, samorządów)	98	H1.W3.3 Tworzenie rozwiązań systemowych zwiększających efektywność wykorzystania uczelnianej infrastruktury badawczej	110
	H1.W1.4 Podniesienie atrakcyjności i intensyfikacja działań promocyjnych i rekrutacyjnych	74	H1.W2.4 Rozwój interdyscyplinowości realizowanych badań, wykorzystujących potencjał intelektualny i infrastrukturalny Uczelni	91	H1.W3.4 Tworzenie warunków do wzrostu poziomu komercjalizacji nauki	107
	H1.W1.5 Tworzenie warunków sprzyjających rozwojowi umiejętności kadry dydaktycznej	71	H1.W2.5 Rozwój warsztatu badawczego (w tym wykorzystanie nowych technologii)	87	H1.W3.5 Usprawnienie działalności naukowej Uczelni poprzez docelowo uruchomienie jednodyscyplinowych wydziałów w naukach technicznych, prowadzących kształcenie na kierunkach przypisanych do tych dyscyplin	98
	H1.W1.6 Doskonalenie warunków do studiowania i rozwoju zawodowego studentów, w tym studiów dualnych	69	H1.W2.6 Efektywne zarządzanie liczebnością zespołów dyscyplin naukowych	87	H1.W3.6 Stała poprawa warunków lokalowych i zaplecza infrastrukturalnego dla rozwoju kształcenia/nauczania i prac badawczych, w tym osób z niepełnosprawnościami	93



<b>H1. prorożkowa dla interesariuszy wewnętrznych</b>	H1.W1.7 Dalsze zwiększanie oferty obcojęzycznych ścieżek kształcenia/nauczania	60	H1.W2.7 Upowszechnienie wiedzy poprzez zwiększanie udziału pracowników w wydarzeniach naukowych i zespołach badawczych (krajowych i międzynarodowych) oraz transferze wiedzy	78	H1.W3.7 Poprawa sprawności organizacyjnej jednostek administracyjnych, w szczególności wspierających prowadzenie i rozliczanie projektów oraz prac zleconych	93
	H1.W1.8 Wspieranie aktywności studentów w samorządzie studenckim i doktoranckim oraz podejmujących ponadprogramowe praktyki i staże	43	H1.W2.8 Wzrost liczby chronionych wynalazków, patentów i wzorów użytkowych	63	H1.W3.8 Rozwój skutecznego systemu motywacji i ewaluacji działalności pracownika	86
	H1.W1.9 Rozwijanie programów mobilności dydaktycznej	40	H1.W2.9 Zwiększenie udziału/członkostwa w komitetach naukowych wysoko punktowanych czasopism	56	H1.W3.9 Upowszechnienie technologii kształcenia/nauczania zdalnego	66
	H1.W1.10 Rozszerzenie oferty zajęć w trybie nauczania zdalnego	40	H1.W2.10 Zwiększenie zakresu udziału w Programie Regionalnej Inicjatywy Doskonałości	55	H1.W3.10 Tworzenie warunków dla rozwoju mobilności dydaktycznej i naukowej	53
			H1.W2.11 Promowanie i wspieranie aktywności naukowej studentów (w tym działalności kół naukowych) i doktorantów	54	H1.W3.11 Wzrost dostępności oprogramowania wspierającego proces kształcenia/nauczania (wersje EDU) oraz prowadzenia badań	53
			H1.W2.12 Trwałe korzystanie z dostępnych środków finansowych na mobilność naukową	45	H1.W3.12 Dalszy rozwój Centrum Informacji Rekrutacyjnej	42
					H1.W1.13 Dalszy rozwój zasobów bibliotecznych oraz dalsze rozszerzenie dostępu do e-księgozbioru	36

Wyzwania Wertykalne Wyzwania horyzontalne	<b>W1. Kształcenie/nauczanie</b>	<b>1-5</b>	<b>W2. Badania naukowe</b>	<b>1-5</b>	<b>W3. Kapitał i ład organizacyjny</b>	<b>1-5</b>
<b>H2</b> prorozwojowa dla interesariuszy zewnętrznych	H2.W1.1 Intensyfikacja działań mających zachęcić do podejmowania studiów w regionie	46	H2.W2.1 Rozwój unikatowych badań o znaczeniu regionalnym i ponadregionalnym	47	H2.W3.1 Tworzenie z partnerami zewnętrznymi Uczelni sprzyjających warunków do studiowania	46
	H2.W1.2 Rozwój zakresu i form współpracy z gospodarką i administracją	43	H2.W2.2 Wzrost liczby prac B+R realizowanych na rzecz podmiotów gospodarczych	41	H2.W3.2 Zwiększenie dostępności infrastruktury podmiotów zewnętrznych w celu prowadzenia badań naukowych przez pracowników uczelni	37
	H2.W1.3 Kreowanie unikatowych, dedykowanych form i warunków współpracy z przedsiębiorstwami	38	H2.W2.3 Wzrost poziomu internacjonalizacji działalności naukowej	40	H2.W3.3 Wzrost liczby laboratoriów prowadzonych pod patronatem przedsiębiorstw	36
	H2.W1.4 Dalszy rozwój współpracy ze szkołami średnimi	36	H2.W2.4 Wzrost rozpoznawalności w środowisku lokalnym	28	H2.W3.4 Wzrost nakładów na B+R finansowanych ze środków przedsiębiorstw	32
	H2.W1.5 Rozwój wspólnej promocji, w tym formuła regionalnej inicjatywy promocji uczelni	17	H2.W2.5 Rozwój działalności naukowej i organizacyjnej Centrum Fraunhofera	24	H2.W3.5 Wzmocnienie współpracy z administracją publiczną w zakresie pozyskiwania środków zewnętrznych	29