

Sprawozdanie z działalności naukowo-badawczej w roku 2018 w Politechnice Poznańskiej

1. Sprawozdanie z realizacji badań naukowych w roku 2018

- 1.A. Finansowanie badań**
- 1.B. Osiągnięcia naukowe i twórcze**
- 1.C. Rozwój kadry naukowej**
- 1.D. Nagrody i wyróżnienia**

2. Porównawcze zestawienie danych w latach 2016-2018

- 2.A. Finansowanie badań**
- 2.B. Osiągnięcia naukowe i twórcze**
- 2.C. Stopnie i tytuły naukowe nadane przez Jednostkę**

3. Wykaz projektów powyżej 1 mln zł przyznanych w 2018 roku

1. Sprawozdanie z realizacji badań naukowych w roku 2018

1. A. Finansowanie badań

Działalność statutowa (źródło danych: Kwestura PP)

Wydział	Liczba tematów DSPB z dotacji 2017 realizowanych w 2018 roku	Nakłady w 2018 roku	Liczba tematów DSPB z dotacji 2018 realizowanych w 2018 roku	Nakłady w 2018 roku
WBiIŚ	19	442 802,71	19	883 261,66
WBMiZ	16	510 511,31	16	1 514 296,54
WTC	19	356 005,57	20	1 179 783,02
WE	18	645 115,06	17	579 793,86
MRiT	12	647 836,42	12	990 423,26
WF	6	160 167,54	6	193 616,17
WEiT	12	352 132,73	12	453 797,50
WI	9	653 102,53	6	1 805 145,41
WA	17	261 488,09	22	391 854,51
WIZ	7	127 246,54	7	357 871,43
Razem	135	4 156 408,50	137	8 349 843,36

Wydział	Liczba tematów DSMK z dotacji 2017 realizowanych w 2018 roku	Nakłady w 2018 roku	Liczba tematów DSMK z dotacji 2018 realizowanych w 2018 roku	Nakłady w 2018 roku
WBiIŚ	3	14 326,73	21	169 783,68
WBMiZ	8	91 937,62	15	216 219,00
WTC	2	4 486,99	18	261 967,62
WE	11	32 002,79	24	134 075,63
MRiT	6	111 066,55	17	231 363,37
WF	0	0	8	80 842,75
WEiT	4	124 958,27	4	85 407,53
WI	4	71 356,53	7	71 255,14
WA	5	25 022,96	8	22 677,62
WIZ	6	45 615,92	7	12 531,55
Razem	49	520 774,36	129	1 286 123,89

Nakłady na badania wg źródła finansowania w roku 2018 (w zł)

(Źródło danych: Kwestura)

Wydział	MNiSW				NCN	NCBR		Międzynarodowe	
	DSPB	DSMK	Stypendia	inne		POIR	Krajowe	Międzynarodowe	Premia na horyzoncie
WA	653 342,60	47 700,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
WBiIŚ	1 326 064,37	184 110,41	0,00	0,00	414 265,25	0,00	104 164,85	0,00	0,00
WBMiZ	2 024 807,85	308 156,62	129 360,00	0,00	1 476 584,40	884 726,65	1 750 422,33	83 469,54	0,00
WE	1 224 908,92	166 078,42	0,00	0,00	162 490,44	349 465,52	912 850,15	247 715,54	62 410,52
WEiT	805 930,23	210 365,80	129 360,00	0,00	540 606,62	0,00	509 420,70	40 377,58	2 407,99
WFT	353 783,71	80 842,75	0,00	5 900,00	405 969,31	0,00	0,00	0,00	0,00
WI	2 458 247,94	142 611,67	0,00	89 719,04	1 524 523,75	0,00	148 595,00	68 522,29	0,00
WIZ	485 117,97	58 147,47	0,00	0,00	79 273,57	0,00	0,00	24 808,53	0,00
WIT	1 638 259,68	342 429,92	0,00	0,00	63 298,07	1 935 913,18	635 500,13	687 549,37	81 532,68
WTCh	1 535 788,59	266 454,61	80 850,00	147 055,65	2 773 229,96	50 820,67	200 999,62	922 260,70	426 695,83
Razem	12 506 251,86	1 806 898,25	339 570,00	242 674,69	7 440 241,37	3 220 926,02	4 261 952,78	2 074 703,55	573 047,02

1.B. Osiągnięcia naukowe i twórcze w roku 2018 (źródło: SIN)

Publikacje (stan na 9 maja 2019 r.)

Wydział	Publikacja w czasopismach z IF (część A wykazu MNiSW)	MNiSW >= 40	Publikacja w czasopiśmie nieposiadającym IF (część B wykazu MNiSW)	Publikacja w materiałach z konferencji	Autorstwo monografii naukowej w j.ang., niem., franc., hiszp., ros. lub włoskim	Autorstwo monografii naukowej w j. polskim	Autorstwo rozdziału w monografii naukowej w j.ang., niem., franc., hiszp., ros. lub włoskim	Autorstwo rozdziału w monografii naukowej w j. polskim	Inne publikacje	Poz. pop-nauk. i popularyz.	RAZEM
Wydział Architektury	3	0	4	2	3	13	34	50	14	0	123
Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska	37	13	88	19	1	9	39	20	47	1	255
Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania	103	8	64	9	1	5	121	21	33	1	352
Wydział Elektroniki i Telekomunikacji	17	1	31	1	0	0	59	1	4	1	114
Wydział Elektryczny	68	13	107	34	2	4	81	26	11	1	320
Wydział Fizyki Technicznej	51	11	0	2	0	0	7	9	5	0	72
Wydział Informatyki	85	34	20	3	0	0	49	2	7	0	166
Wydział Inżynierii Transportu	33	8	110	11	0	5	84	46	60	0	344
Wydział Inżynierii Zarządzania	11	4	74	12	4	6	65	14	19	1	202
Wydział Technologii Chemicznej	168	39	21	9	1	2	58	45	9	2	311
RAZEM ¹	537	124	502	97	12	44	572	223	204	6	2161

¹ Wiersz RAZEM uwzględnia fakt, że publikacja może mieć autorów z różnych Wydziałów

**Międzynarodowe konferencje naukowe organizowane (współorganizowane)
przez Wydziały w 2018 r. (źródło: POL-on)**

Nazwa konferencji	Instytucja/Jednostka	Liczba uczestników	Procentowy udział uczestników prezentujących referaty, reprezentujących zagraniczne ośrodki naukowe
9th International Conference on the Network of the Future (NoF)	Wydział Elektroniki i Telekomunikacji	33	100
5th International Conference on Protective Structures.	Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska	131	100
Arithmetic Algebraic Geometry	Wydział Elektryczny	53	82,61
Function Spaces XII	Wydział Elektryczny	93	58,44
International Conference "Organization Development in Turbulent Environment"	Wydział Inżynierii Zarządzania	85	36
IV Wspólna Konferencja Doktorancka POZ-MAR 2018	Wydział Inżynierii Transportu	23	38,1
Meeting of Research Group: Multivariate and Mixed Linear Models	Wydział Elektryczny	19	33,33
Meeting of Research Group: Multivariate and Mixed Linear Models	Wydział Elektryczny	17	60
Seminar and Workshop on Structural Dynamics	Wydział Inżynierii Transportu	20	75
The International Conference on Trends and Perspectives in Linear Statistical Inference LinStat 2018	Wydział Elektryczny	102	67,44
XXIII Konferencja Naukowa „Zastosowania Komputerów w Elektrotechnice "	Wydział Elektryczny	210	1,72
XXIII Polsko-Słowacka Konferencja Naukowa pt."Machine modeling and simulations"	Wydział Inżynierii Transportu	95	36,36
XXV Symposium Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits	Wydział Elektryczny	91	56
VIII Konferencja Blackout a krajowy system elektroenergetyczny	Wydział Elektryczny	145	2

Prawa własności przemysłowej i komercjalizacja w roku 2018 (źródło i opracowanie: Informacja Patentowa, AIP, CIRITT)

	WA	WBiŚ	WBMiZ	WEiT	WE	WFT	WI	WIZ	WIT	WTCH	UCZELNIA
Liczba wyników ujawnionych w DIP PP:											
1. wynalazki, wzory przemysłowe, wzory użytkowe, znaki towarowe	1	4	33	1	14		1		17	33	104
2. know-how					2						2
3. oprogramowanie											
Liczba zgłoszeń dokonanych przez jednostkę w UPRP:											
1. znaków towarowych											
2. wzorów przemysłowych	1										1
3. wzorów użytkowych											
4. wynalazków		2	21		9				13	27	72
Liczba patentów uzyskanych w UPRP	1	7	11,5		0,5	1		1²	13	32	66
Liczba zgłoszeń w zagranicznych urzędach patentowych											
1. znaków towarowych											
2. wzorów przemysłowych											
3. wzorów użytkowych											
4. wynalazków		1									1
Liczba patentów uzyskanych w zagranicznych urzędach patentowych				2			2				4
Liczba uzyskanych praw z rejestracji na zagraniczne wzory przemysłowe	1										1
Liczba uzyskanych praw z ochronnych na zagraniczne znaki towarowe											
Liczba firm odpryskowych typu spin-off założonych przez pracowników jednostki											
Liczba firm odpryskowych typu spin-out założonych przez pracowników jednostki											
Liczba zawartych umów przeniesienia praw			1								
Liczba zawartych umów licencyjnych											

² Wzór użytkowy

1.C. Rozwój kadry naukowej

Stopnie i tytuły nadane przez Wydziały Politechniki Poznańskiej w 2018 roku

(źródło danych: Biuro Rektora)

Wydział	doktoraty			habilitacje			tytuły profesorskie		
	ZP	JP	JZ	ZP	JP	JZ	ZP	JP	JZ
WA		1	1		0	0		0	0
WBiŚ		4	3		1	0		0	0
WBMiZ		4	1		0	1		0	0
WE		2	0		1	0		0	0
WEiT		5	1		1	0		0	0
WFT		0	0		2	1		0	0
WI		3	4	1	5	1		1	0
WIZ		3	4	2	0	0		1	0
WIT		10	2		3	2		2	0
WTCh		1	9	3	0	1		0	0
Razem	0	32	25	5³	13	6		4	0

ZP – liczba postępowań na rzecz pracowników jednostki poza jednostką (dane Działu Spraw Pracowniczych)

JP – liczba postępowań na rzecz pracowników jednostki w jednostce

JZ – liczba postępowań na rzecz pracowników zewnętrznych w jednostce

³ Jedna z habilitacji uzyskana na innym wydziale w Politechnice Poznańskiej

1.D. Nagrody i wyróżnienia

Prestiżowe granty, nagrody i wyróżnienia zdobyte przez młodych naukowców
(źródło danych: DSN)

Laureat konkursu FNP FIRST TEAM

Kierownik: dr Łukasz Piątkowski, Wydział Fizyki Technicznej

Tytuł projektu: HYDRA - Elucidating the Role of Hydration Heterogeneity and Hydrophobic Mismatch in Biomimetic Cell Membranes Organization

Budżet projektu: 2 007 460 zł

Laureat konkursu FNP POWROTY

Kierownik: dr inż. Paula Ratajczak, Wydział Technologii Chemicznej

Tytuł projektu: Nowa koncepcja zrównoważonego kondensatora opartego o technologię węglowo-jonową

Budżet projektu: 800 000 zł

Laureat konkursu NCBiR LIDER

Kierownik: dr inż. Krzysztof Mrozek, Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

Tytuł projektu: Hybrydowe formy wtryskowe nagrzewane indukcyjnie w sposób selektywny

Budżet projektu: 1 199 650 zł

Laureaci konkursów Fundacji na rzecz Nauki Polskiej w roku 2018

Lp.	Program FNP	Imię i Nazwisko	Wydział
1	START	Jakub Grabski	Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania
2	START	Paweł Liskowski	Wydział Informatyki

Laureaci Stypendium dla wybitnych młodych naukowców MNiSW w roku 2018

Lp.	Imię i Nazwisko	Wydział
1	Łukasz Kłapiszewski	Wydział Technologii Chemicznej
2	Marcin Wysokowski	Wydział Technologii Chemicznej
3	Szymon Wojciechowski	Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

2. Porównawcze zestawienie danych w latach 2016-2018

2.A. Finansowanie badań

Nakłady na badania wg rodzajów działalności w tys. zł (źródło danych: Kwestura)

Rodzaj działalności	2016	2017	2018
Działalność statutowa DSPB	12 628,67	11 760,81	12 506, 25
Działalność statutowa DSMK	2 032,40	1 954,35	1 806,90
Projekty badawcze	29 458,5	19 929,35	19 170,73
Prace umowne (PRJG)	10 254,87	13 451,56	16 814,36
Razem	54 374,87	47 096,07	50 298,24

Nakłady na badania wg instytucji finansujących w tys. zł (źródło danych: ERP)

Instytucja finansująca	2017	2018
NCN	6 247,81	7 442,66
NCBIR	12 203,85	8 072,14
MNISW	1 138,38	1 142,76
KE	1 598,85	2 436,83
FNP	247,75	742,12
PRJG	13 123,20	18 271,19
Razem	34 559,84	37 596,40

Liczba realizowanych projektów (źródło danych: ERP, Kwestura)

Instytucja finansująca	2016	2017	2018
NCN	94	91	90
NCBIR	49	41	29
MNISW	18	15	25
KE	12	11	7
Razem	173	158	151
PRJG	656	657	514

2.B. Osiągnięcia naukowe i twórcze

Liczba publikacji i patentów

Rok	2016	2017	2018
Liczba publikacji ogółem	2094	1709	2161
Liczba publikacji JCR	449	405	537
Liczba publikacji JCR > 40p. MNiSW	88	61	124
Patenty krajowe	59	34	66
Patenty międzynarodowe	6	3	4

2.C. Stopnie i tytuły naukowe nadane przez Jednostkę (źródło: Biuro Rektora)

Wydział	doktoraty			habilitacje			tytuły profesorskie		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
WA	3	2	2	0	0	0	0	0	0
WBiŚ	3	6	7	4	3	1	0	0	0
WBMiZ	8	7	5	4	3	1	0	0	0
WE	3	8	2	2	4	1	1	1	0
WEiT	0	4	6	0	0	1	0	0	0
WFT	4	2	0	0	1	3	0	1	0
WI	1	8	7	1	2	6	0	1	1
WIZ	2	10	7	0	0	0	1	0	1
WIT	4	14	12	2	9	5	1	2	2
WTCh	5	15	10	5	3	1	0	0	0
Razem	33	76	57	18	25	19	3	5	4

2. Wykaz projektów badawczych o wartości powyżej 1 000 000 zł przyznanych w roku 2018 (wg daty podpisania Umowy o finansowanie projektu)
(źródło danych: DSN)

Fundusz / Program	Tytuł projektu	Wartość projektu	Wartość dla PP	Osoba odpowiedzialna Wydział
HORYZONT 2020	subTerranean Haptic InvestiGator „THING”	4 071 685 EUR	376 223,75 EUR (1 579 199,19 zł wg kursu 4,1975 z dn. podpisania umowy)	dr inż. Krzysztof Walas/Wydział Elektryczny
NCN BEETHOVEN 2	Wpływ porowatej struktury elektrod węglowych i właściwości elektrolitów na tworzenie się i skład podwójnej warstwy elektrycznej	1 090 050	1 090 050	prof. François Béguin/Wydział Technologii Chemicznej
NCN OPUS 13	Ciecze jonowe pochodzenia naturalnego jako auksyny	1 323 500	1 323 500	prof. dr hab. inż. Juliusz Pernak/Wydział Technologii Chemicznej
NCN OPUS 13	Elektrochemiczne sterowanie chemicznym składem i strukturą materiałów GOF i kompozytów RGO-metal w celu zwiększenia ich zdolności sorpcyjnych wodoru	1 532 680	1 186 880	dr hab. inż. Piotr Krawczyk/Wydział Technologii Chemicznej
NCN OPUS 14	Zaawansowane platformy hybrydowe MxOy/biopolimer do biosensorów enzymatycznych. Projektowanie, charakterystyka i zastosowanie	1 236 880	963 040	prof. dr hab. inż. Teofil Jesionowski/ Wydział Technologii Chemicznej
NCN SONATA BIS 7	Proces wydłużania łańcucha karboksylowego w fermentacji beztlenowej z użyciem kultur mieszanych (C-elong)	2 390 600	2 390 600	prof. dr hab. inż. Piotr Oleśkiewicz-Popiel/Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
NCN SONATA BIS 7	Synteza pochodnych salofenu poprzez metalizację in vacuo na powierzchniach monokrystalicznych metali szlachetnych. Charakteryzacja ich właściwości elektronicznych i magnetycznych z atomową zdolnością rozdzielczą	2 153 400	2 153 400	dr inż. Maciej Bazarnik/Wydział Fizyki Technicznej
EFRR/POIR	Zaprojektowanie i budowa prototypu jachtu oceanicznego typu szkuner dla osób	9 981 881,84	3 606 312,50	dr hab. inż. Przemysław Kurczewski/Wydział Inżynierii

	niepełnosprawnych			Transportu
EFRR/POIR	Brama emisyjna – urządzenie modułowe do szybkiej oceny emisyjności pojazdów drogowych i szynowych	5 485 250	3 069 450	dr inż. Łukasz Rymaniak / Wydział Inżynierii Transportu
EFRR/POIR	Scalable in-memory data store systems based on mixed-consistency data types and replication algorithms for efficient and anomaly-free data management in the emerging NVM-based computer architectures	2 888 280	2 888 280	dr hab. inż. Paweł T. Wojciechowski / Wydział Informatyki
EFRR/POIR	Adaptacyjny system sterowania hybrydowym układem generowania energii elektrycznej do napędu pojazdu elektrycznego	6 107 712,50	1 830 000	dr hab. inż. Jarosław Markowski / Wydział Inżynierii Transportu
EFRR/POIR	Mobilny system suszenia izolacji transformatorów rozdzielczych z wykorzystaniem medium ciekłego	7 677 957,69	1 198 602,99	dr hab. inż. Hubert Morańda / Wydział Elektryczny
EFRR/POIR	Nowoczesna technologia bioremediacji gruntów zanieczyszczonych olejem kreoizotowym na terenie Nasycalni Podkładów Spółka Akcyjna w Koźminie Wielkopolskim	1 129 224,52	90 000,00	dr hab. inż. Ewa Kaczorek prof. nadzw. / Wydział Technologii Chemicznej
LIDER IX	Hybrydowe formy wtryskowe nagrzewane indukcyjnie w sposób selektywny	1 199 650	1 199 650	dr inż. Krzysztof Mrozek / Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania