



Załącznik nr 2 do warunków oraz regulaminu przyznawania środków na realizację zadań finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki w konkursie MINIATURA 2 na działanie naukowe, określonych uchwałą Rady NCN nr 11/2018 z dnia 8 lutego 2018 r.

## PANELE NARODOWEGO CENTRUM NAUKI

Rada Narodowego Centrum Nauki przyjęła za podstawę procesu kwalifikacji i oceny projektów badawczych następujący podział na **25 paneli** dziedzinowych (dyscyplin lub grup dyscyplin), tematycznie pokrywających cały obszar badań naukowych, w trzech głównych działach:

- **Nauki Humanistyczne, Społeczne i o Sztuce** (6 paneli, HS1–HS6)
- **Nauki Ścisłe i Techniczne** (10 paneli, ST1–ST10)
- **Nauki o Życiu** (9 paneli, NZ1–NZ9)

Nazwy paneli zostały uzupełnione o pomocnicze określenia identyfikujące (**HSi\_j**, **STi\_j** oraz **NZi\_j**) wskazujące dyscyplinę nauki objętą odpowiednim panelem NCN, przy czym określić tych należy używać jedynie w kontekście nazw paneli i ich podtytułów.

### Nauki Humanistyczne, Społeczne i o Sztuce

#### **HS1** Fundamentalne pytania o naturę człowieka i otaczającej go rzeczywistości: filozofia, nauki o poznaniu, religioznawstwo, teologia, m.in.:

- HS1\_1** Historia filozofii (starożytnej, średniowiecznej, nowożytnej i współczesnej) i historia idei
- HS1\_2** Ontologia i metafizyka, ontologie szczegółowe
- HS1\_3** Epistemologia (w tym: źródła poznania, kryteria prawdy, filozofia języka)
- HS1\_4** Logika, metodologia nauk, filozofia nauki
- HS1\_5** Filozofia człowieka, teorie osoby, filozofia kultury, filozofia społeczna
- HS1\_6** Natura ludzkiego umysłu (w tym: ewolucja umysłu, bio-psychologiczne uwarunkowania poznania, sztuczna inteligencja)
- HS1\_7** Etyka normatywna i opisowa, teoria moralności, bioetyka, etyka zawodowa
- HS1\_8** Estetyka (w tym: teorie piękna, język sztuki)
- HS1\_9** Teorie religii, historia religii, nauki religioznawcze
- HS1\_10** Religia i jej uwarunkowania: antropologiczne, kulturowe, socjo-psychologiczne
- HS1\_11** Język religii, sacrum, mit, symbolika religijna
- HS1\_12** Religie świata
- HS1\_13** Teologia fundamentalna
- HS1\_14** Teologia dogmatyczna, teologia biblijna, patrystyka
- HS1\_15** Teologia moralna, teologia pastoralna, liturgika
- HS1\_16** Inne zagadnienia pokrewne

#### **HS2** Kultura i twórczość kulturowa: literaturoznawstwo, językoznawstwo, kulturoznawstwo, bibliotekoznawstwo, nauki o sztuce, architektura, m.in.:

- HS2\_1** Historia literatury światowej (w tym: starożytnej, nowożytnej, współczesnej) i narodowej; krytyka i interpretacja literacka



<b>HS2_2</b>	Teoria literatury, historia myśli literaturoznawczej, metody i kierunki badań literacko-kulturowych; antropologia literatury, komparatystyka i translatoryka literacko-kulturowa
<b>HS2_3</b>	Studia edytorsko-filologiczne, słownikowo-encyklopedyczne, dokumentacyjno-bibliograficzne
<b>HS2_4</b>	Bibliologia i informatologia
<b>HS2_5</b>	Językoznawstwo historyczne, porównawcze, typologiczne i współczesne; nauka o tekście i gatunkach mowy
<b>HS2_6</b>	Językoznawstwo ogólne, teoria i metodologia badań językoznawczych
<b>HS2_7</b>	Nauka o komunikacji i komunikowaniu, podstawy teoretyczne językoznawstwa stosowanego
<b>HS2_8</b>	Historia i teoria sztuki, historia architektury, sztuki plastyczne, kultura wizualna
<b>HS2_9</b>	Konserwatorstwo
<b>HS2_10</b>	Muzealnictwo
<b>HS2_11</b>	Muzyka (twórczość, wykonawstwo, teoria muzyki), muzykologia
<b>HS2_12</b>	Teatrologia i sztuki performatywne (aktorstwo, taniec i in.)
<b>HS2_13</b>	Filmoznawstwo i media audiowizualne
<b>HS2_14</b>	Kulturoznawstwo (w tym: współczesne studia kulturowe i antropologiczno-kulturowe)
<b>HS2_15</b>	Inne zagadnienia pokrewne
<b>HS3</b>	<b><u>Wiedza o przeszłości: historia, archeologia, etnologia, antropologia kulturowa, m.in.:</u></b>
<b>HS3_1</b>	Historia epok dawnych (starożytna, średniowieczna, wczesnonowożytna), historia nowożytna i najnowsza (XIX-XX w.)
<b>HS3_2</b>	Historia społeczna
<b>HS3_3</b>	Historia polityczna (w tym ustroju)
<b>HS3_4</b>	Historia gospodarcza
<b>HS3_5</b>	Historia kultury (w tym: pamięć historyczna, historia kultury materialnej, historyczne studia kulturowe, różnicowanie kulturowe)
<b>HS3_6</b>	Historiografia, teoria i metodologia historii
<b>HS3_7</b>	Archiwistyka
<b>HS3_8</b>	Archeologia ( w tym: archeologia Grecji i Rzymu; archeologia Egiptu i Nubii, archeologia Bliskiego Wschodu, archeologia Nowego Świata, archeologia pradziejowa, archeologia protohistoryczna, archeologia wczesnośredniowieczna, archeologia średniowieczna i nowożytna)
<b>HS3_9</b>	Numizmatyka i epigrafika
<b>HS3_10</b>	Papirologia
<b>HS3_11</b>	Etnografia i antropologia kulturowa (w tym: opis kultur tradycyjnych, antropologia magii, kultu i religii, zmiana kulturowa i procesy globalistyczne, antropologia zjawisk społeczno-kulturowych, etnicznych i tożsamościowych)
<b>HS3_12</b>	Dziedzictwo kulturowe (w tym: inwentaryzacja pamiątek i zabytków kultury, aktywność regionalistyczna)
<b>HS3_13</b>	Inne zagadnienia pokrewne

**HS4 Jednostka, instytucje, rynki: ekonomia, finanse, zarządzanie, demografia, geografia społeczno-ekonomiczna, urbanistyka, m.in.:**

- HS4\_1 Makroekonomia (w tym: równowaga ekonomiczna, wzrost gospodarczy, wahania koniunkturalne w globalnej gospodarce, ekonomia pracy)
- HS4\_2 Mikroekonomia i ekonomia instytucjonalna
- HS4\_3 Ekonometria i metody statystyczne
- HS4\_4 Dynamika ludności i procesy demograficzne
- HS4\_5 Zasoby i rozwój zrównoważony
- HS4\_6 Rynki finansowe, finanse międzynarodowe, finanse publiczne
- HS4\_7 Bankowość, finanse przedsiębiorstw, rachunkowość
- HS4\_8 Ekonomia behawioralna, konsumpcja i zachowania konsumentów, marketing
- HS4\_9 Zarządzanie organizacjami, zarządzanie strategiczne, koncepcje i metody zarządzania, logistyka
- HS4\_10 Zarządzanie zasobami ludzkimi, zatrudnienie i płace
- HS4\_11 Gospodarka publiczna, infrastruktura społeczna, administracja publiczna
- HS4\_12 Warunki i jakość życia, dochody, ubóstwo
- HS4\_13 Ekonomia międzynarodowa
- HS4\_14 Geografia społeczno-ekonomiczna
- HS4\_15 Urbanistyka, gospodarka przestrzenna
- HS4\_16 Inne zagadnienia pokrewne

**HS5 Prawo, nauki o polityce, polityki publiczne, m.in.:**

- HS5\_1 Teoria i filozofia prawa, historia prawa i myśli prawnej
- HS5\_2 Prawo konstytucyjne, prawa człowieka, prawo i instytucje międzynarodowe
- HS5\_3 Prawo publiczne i socjalne, nauka o administracji
- HS5\_4 Prawo karne
- HS5\_5 Prawo prywatne
- HS5\_6 Teoria polityki i myśl polityczna
- HS5\_7 Systemy i ruchy polityczne oraz stosunki międzynarodowe
- HS5\_8 Polityka regionalna
- HS5\_9 Polityka społeczna (w tym: polityka dotycząca ludności, zagadnienia zabezpieczenia społecznego, tzw. trzeci sektor, pomoc społeczna, gerontologia społeczna, *governance* i instytucje dialogu społecznego)
- HS5\_10 Bezpieczeństwo i obronność
- HS5\_11 Inne zagadnienia pokrewne

**HS6 Człowiek i życie społeczne: psychologia, pedagogika, socjologia, m.in.:**

- HS6\_1 Psychologia ogólna (w tym: procesów poznawczych, emocji, motywacji, osobowości, różnic indywidualnych), psychologia eksperymentalna, psycholingwistyka
- HS6\_2 Psychologia społeczna, polityczna, środowiskowa i międzykulturowa



HS6_3	Psychologia kliniczna, zdrowia, penitencjarna, rehabilitacji, neuropsychologia kliniczna
HS6_4	Psychologia rozwoju, rodziny, wychowania i edukacji
HS6_5	Psychologia ewolucyjna i porównawcza, genetyka zachowania, psychofizjologia, neuropsychologia
HS6_6	Psychologia pracy, organizacji, ekonomiczna, reklamy i marketingu
HS6_7	Historia myśli psychologicznej, metodologia, psychometria, diagnostyka psychologiczna
HS6_8	Pedagogika ogólna, porównawcza i kultury
HS6_9	Pedagogika społeczna i andragogika, profilaktyka społeczna i resocjalizacja
HS6_10	Pedagogika specjalna
HS6_11	Pedagogika edukacji (szkolna, szkoły wyższej) i dydaktyka
HS6_12	Teoria i filozofia wychowania, historia oświaty i wychowania
HS6_13	Socjologia teoretyczna, orientacje metodologiczne i warianty badań empirycznych
HS6_14	Struktura i dynamika społeczna, zmiana środowiska i społeczeństwo
HS6_15	Socjologia idei, władzy, norm, organizacji
HS6_16	Socjologia kultury i komunikacji społecznej (w tym: medioznawstwo, dziennikarstwo, komunikacja internetowa)
HS6_17	Socjologia gospodarki i edukacji
HS6_18	Socjologia rozwoju: wymiar lokalny, regionalny, makrospołeczny
HS6_19	Problemy społeczne i kierunki praktycznych działań socjologów
HS6_20	Przestrzeń publiczna
HS6_21	Inne zagadnienia pokrewne

### Nauki Ścisłe i Techniczne

<b>ST1</b>	<b>Nauki matematyczne: wszystkie dziedziny matematyki, teoretyczne oraz stosowane, a także podstawy matematyczne informatyki, fizyka matematyczna i statystyka matematyczna, m.in.:</b>
ST1_1	Logika i podstawy matematyki
ST1_2	Algebra
ST1_3	Teoria liczb
ST1_4	Geometria algebraiczna i zespolona
ST1_5	Geometria
ST1_6	Topologia
ST1_7	Grupy Liego i algebry Liego
ST1_8	Analiza
ST1_9	Algebry operatorowe i analiza funkcjonalna
ST1_10	Równania różniczkowe zwyczajne i układy dynamiczne
ST1_11	Równania różniczkowe cząstkowe
ST1_12	Fizyka matematyczna



<b>ST1_13</b>	Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna
<b>ST1_14</b>	Kombinatoryka
<b>ST1_15</b>	Matematyczne aspekty informatyki
<b>ST1_16</b>	Analiza numeryczna i obliczenia naukowe
<b>ST1_17</b>	Teoria sterowania i optymalizacja
<b>ST1_18</b>	Zastosowania matematyki w innych naukach
<b>ST1_19</b>	Inne zagadnienia pokrewne
<b>ST2</b>	<b>Podstawowe składniki materii: fizyka cząstek elementarnych, jądrowa, plazmy, atomowa, molekularna, gazów i optyczna, m.in.:</b>
<b>ST2_1</b>	Fundamentalne oddziaływania i pola
<b>ST2_2</b>	Fizyka cząstek elementarnych
<b>ST2_3</b>	Fizyka jądrowa
<b>ST2_4</b>	Astrofizyka jądrowa
<b>ST2_5</b>	Fizyka gazów i plazmy
<b>ST2_6</b>	Elektryczność i magnetyzm
<b>ST2_7</b>	Fizyka atomowa i molekularna
<b>ST2_8</b>	Optyka i optyka kwantowa
<b>ST2_9</b>	Lasery, fizyka laserowa
<b>ST2_10</b>	Akustyka
<b>ST2_11</b>	Teoria względności i grawitacja
<b>ST2_12</b>	Fizyka klasyczna
<b>ST2_13</b>	Termodynamika
<b>ST2_14</b>	Zjawiska nieliniowe
<b>ST2_15</b>	Fizyka ogólna (mechanika kwantowa, kwantowa informacja, zagadnienia interdyscyplinarne,...)
<b>ST2_16</b>	Metrologia i metody pomiarowe
<b>ST2_17</b>	Fizyka statystyczna (gazy)
<b>ST2_18</b>	Układy złożone
<b>ST2_19</b>	Inne zagadnienia pokrewne
<b>ST3</b>	<b>Fizyka fazy skondensowanej: struktura, własności elektronowe, płyny, nano-nauka, m.in.:</b>
<b>ST3_1</b>	Struktura ciał stałych i płynów
<b>ST3_2</b>	Mechaniczne i akustyczne własności materii skondensowanej
<b>ST3_3</b>	Ciepne własności materii skondensowanej
<b>ST3_4</b>	Transport w materii skondensowanej
<b>ST3_5</b>	Własności elektronowe materiałów i transportu
<b>ST3_6</b>	Dynamika sieci krystalicznych
<b>ST3_7</b>	Półprzewodniki
<b>ST3_8</b>	Nadprzewodnictwo
<b>ST3_9</b>	Nadpłynność



<b>ST3_10</b>	Spintronika
<b>ST3_11</b>	Magnetyzm
<b>ST3_12</b>	Nanofizyka: nanoelektronika, nanofotonika, nanomagnetyzm
<b>ST3_13</b>	Fizyka mezoskopowa
<b>ST3_14</b>	Elektronika molekularna
<b>ST3_15</b>	„Miękką” materia skondensowana (ciekłe kryształy, polimery,...)
<b>ST3_16</b>	Dynamika płynów (zagadnienia fundamentalne)
<b>ST3_17</b>	Fizyka statystyczna (materii skondensowanej)
<b>ST3_18</b>	Przejścia fazowe, równowaga faz
<b>ST3_19</b>	Inne zagadnienia pokrewne
<b>ST4</b>	<b>Chemia analityczna i fizyczna: chemia analityczna, metody teoretyczne w chemii, chemia fizyczna/fizyka chemiczna, m.in.:</b>
<b>ST4_1</b>	Chemia fizyczna
<b>ST4_2</b>	Nanochemia
<b>ST4_3</b>	Metody spektroskopowe i spektrometryczne
<b>ST4_4</b>	Struktura i architektura molekularna
<b>ST4_5</b>	Chemia i fizykochemia powierzchni
<b>ST4_6</b>	Chemia analityczna
<b>ST4_7</b>	Fizyka chemiczna
<b>ST4_8</b>	Metody instrumentalne w chemii
<b>ST4_9</b>	Elektrochemia, elektrodializa, chemia w mikrostrumieniach
<b>ST4_10</b>	Chemia kombinatoryczna
<b>ST4_11</b>	Nowoczesne metody prowadzenia reakcji i procesów
<b>ST4_12</b>	Kataliza
<b>ST4_13</b>	Chemia fizyczna układów biologicznych
<b>ST4_14</b>	Reakcje chemiczne: mechanizmy, termodynamika, kinetyka i kataliza
<b>ST4_15</b>	Chemia teoretyczna i obliczeniowa
<b>ST4_16</b>	Chemia jądrowa i radiacyjna
<b>ST4_17</b>	Fotochemia
<b>ST4_18</b>	Inne zagadnienia pokrewne
<b>ST5</b>	<b>Synteza i materiały: otrzymywanie materiałów, związki struktury z właściwościami, nowoczesne materiały o założonych właściwościach, architektura (makro)molekularna, chemia organiczna, chemia nieorganiczna, m.in.:</b>
<b>ST5_1</b>	Właściwości strukturalne materiałów
<b>ST5_2</b>	Materiały o strukturze ciała stałego
<b>ST5_3</b>	Modyfikacja powierzchni materiałów
<b>ST5_4</b>	Cienkie warstwy
<b>ST5_5</b>	Korozja
<b>ST5_6</b>	Materiały porowate



<b>ST5_7</b>	Ciecze jonowe
<b>ST5_8</b>	Nowe materiały: tlenki, stopy, kompozyty, hybrydy organiczno-nieorganiczne, nadprzewodniki
<b>ST5_9</b>	Materiały do konstrukcji sensorów
<b>ST5_10</b>	Nanomateriały: nanocząstki, nanorurki
<b>ST5_11</b>	Synteza biomateriałów
<b>ST5_12</b>	Materiały „inteligentne” – materiały samoorganizujące się, materiały reagujące na bodźce zewnętrzne
<b>ST5_13</b>	Chemia środowiska
<b>ST5_14</b>	Chemia koordynacyjna
<b>ST5_15</b>	Chemia koloidów
<b>ST5_16</b>	Chemia biologiczna
<b>ST5_17</b>	Chemia fazy skondensowanej
<b>ST5_18</b>	Kataliza homogeniczna i heterogeniczna
<b>ST5_19</b>	Metody badań właściwości materiałów
<b>ST5_20</b>	Chemia pojedynczych cząsteczek i makrocząsteczek
<b>ST5_21</b>	Chemia polimerów
<b>ST5_22</b>	Chemia supramolekularna
<b>ST5_23</b>	Chemia organiczna
<b>ST5_24</b>	Chemia nieorganiczna
<b>ST5_25</b>	Inne zagadnienia pokrewne
<b>ST6</b>	<b><u>Informatyka i technologie informacyjne: technologie i systemy informacyjne, informatyka, obliczenia naukowe, systemy inteligentne, m.in.:</u></b>
<b>ST6_1</b>	Architektura systemów komputerowych, przetwarzanie wszechobecne
<b>ST6_2</b>	Systemy komputerowe, systemy równoległe i rozproszone, sieci sensorów, systemy wbudowane, systemy cybernetyczne
<b>ST6_3</b>	Systemy programowania, systemy operacyjne, metody rozwoju oprogramowania, języki programowania
<b>ST6_4</b>	Metody formalne, teoretyczne podstawy informatyki w tym informatyka teoretyczna
<b>ST6_5</b>	Kryptologia, prywatność i bezpieczeństwo, informatyka kwantowa
<b>ST6_6</b>	Algorytmika, algorytmy równoległe, rozproszone i sieciowe, algorytmiczna teoria gier
<b>ST6_7</b>	Sztuczna inteligencja, systemy inteligentne i wieloagentowe
<b>ST6_8</b>	Grafika komputerowa, przetwarzanie obrazów, wizualizacja komputerowa, multimedia, gry komputerowe
<b>ST6_9</b>	Interakcja człowiek – komputer, rozpoznawanie i synteza mowy, przetwarzanie języka naturalnego
<b>ST6_10</b>	Technologie i systemy informatyczne, bazy danych, technologie internetowe w tym wyszukiwanie informacji i biblioteki cyfrowe



<b>ST6_11</b>	Uczenie maszynowe, statystyczne przetwarzanie danych i zastosowanie w przetwarzaniu sygnałów
<b>ST6_12</b>	Obliczenia naukowe, narzędzia modelowania i symulacji
<b>ST6_13</b>	Bioinformatyka, bioobliczenia, obliczenia DNA i molekularne
<b>ST6_14</b>	Inne zagadnienia pokrewne
<b>ST7</b>	<b><u>Inżynieria systemów i telekomunikacji: elektronika, telekomunikacja, optoelektronika, m.in.:</u></b>
<b>ST7_1</b>	Inżynieria sterowania
<b>ST7_2</b>	Elektrotechnika, elektronika: półprzewodniki, elementy i układy, systemy
<b>ST7_3</b>	Inżynieria symulacji i modelowania
<b>ST7_4</b>	Inżynieria systemów, sensoryka, automatyka
<b>ST7_5</b>	Mikro- i nanoelektronika, optoelektronika
<b>ST7_6</b>	Technologie telekomunikacyjne, technologie wysokiej częstotliwości
<b>ST7_7</b>	Przetwarzanie sygnałów
<b>ST7_8</b>	Sieci telekomunikacyjne
<b>ST7_9</b>	Interfejs człowiek-komputer
<b>ST7_10</b>	Robotyka
<b>ST7_11</b>	Inżynieria biomedyczna
<b>ST7_12</b>	Inne zagadnienia pokrewne
<b>ST8</b>	<b><u>Inżynieria procesów i produkcji: modelowanie, projektowanie, sterowanie, konstrukcje i procesy budowlane, inżynieria materiałowa, systemy energetyczne, m.in.:</u></b>
<b>ST8_1</b>	Inżynieria chemiczna, chemia techniczna, inżynieria środowiska, inżynieria sanitarna, inżynieria procesowa
<b>ST8_2</b>	Inżynieria wodna, inżynieria lądowa, inżynieria lotnicza
<b>ST8_3</b>	Inżynieria obliczeniowa, komputerowe wspomaganie modelowania, projektowania i produkcji
<b>ST8_4</b>	Mechanika ciała stałego, mechanika płynów, termodynamika
<b>ST8_5</b>	Systemy energetyczne (produkcja, dystrybucja)
<b>ST8_6</b>	Mechatronika, mechanika precyzyjna
<b>ST8_7</b>	Budowa maszyn ( modelowanie, kształtowanie, obróbka)
<b>ST8_8</b>	Inżynieria materiałowa (biomateriały, metale, ceramika, polimery, kompozyty)
<b>ST8_9</b>	Wzornictwo, projektowanie wyrobów i maszyn, ergonomia, układ człowiek-maszyna
<b>ST8_10</b>	Zagadnienia techniczne i technologiczne w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym
<b>ST8_11</b>	Planowanie i sterowanie produkcją
<b>ST8_12</b>	Zagadnienia techniczne i technologiczne transportu
<b>ST8_13</b>	Akustyka architektoniczna



**ST8\_14** Inne zagadnienia pokrewne

**ST9** **Astronomia i badania kosmiczne: astrofizyka, astrochemia, astrobiologia, Układ Słoneczny, układy planetarne, astronomia gwiazdowa, galaktyczna i pozagalaktyczna, badania kosmiczne, instrumenty, m.in.:**

**ST9\_1** Fizyka Słońca i przestrzeni międzyplanetarnej

**ST9\_2** Planety i małe ciała Układu Słonecznego

**ST9\_3** Materia międzygwiazdowa

**ST9\_4** Powstawanie gwiazd i planet

**ST9\_5** Układy planetarne pozasłoneczne

**ST9\_6** Astrobiologia

**ST9\_7** Gwiazdy i układy gwiazdowe

**ST9\_8** Droga Mleczna

**ST9\_9** Powstawanie i ewolucja galaktyk

**ST9\_10** Gromady galaktyk i wielkoskalowa struktura Wszechświata

**ST9\_11** Astrofizyka wysokich energii - promieniowanie rentgenowskie i gamma, promienie kosmiczne, neutrina

**ST9\_12** Astrofizyka relatywistyczna - procesy wokół obiektów zwartych (białych karłów, gwiazd neutronowych i czarnych dziur)

**ST9\_13** Ciemna materia, ciemna energia

**ST9\_14** Astronomia fal grawitacyjnych

**ST9\_15** Kosmologia

**ST9\_16** Badania Ziemi i otoczenia z wykorzystaniem technik satelitarnych

**ST9\_17** Duże bazy danych: archiwizacja, przechowywanie i analiza

**ST9\_18** Techniki obserwacyjne (instrumenty, detektory) i satelitarne

**ST9\_19** Inne zagadnienia pokrewne

**ST10** **Nauki o Ziemi: nauki geologiczne, nauki o atmosferze i klimacie, geochemia, geodezja, geoeologia, geofizyka, geografia fizyczna, geoinformatyka, geologia planetarna, gleboznawstwo, górnictwo, oceanologia chemiczna i fizyczna, zmiany i ochrona środowiska, m.in.:**

**ST10\_1** Chemia i fizyka atmosfery, zanieczyszczenia atmosfery

**ST10\_2** Klimatologia, meteorologia, zmiany klimatu, dynamika atmosfery

**ST10\_3** Fizyka wnętrza Ziemi: sejsmologia, grawimetria, geomagnetyzm, magnetotelluryka

**ST10\_4** Geochemia

**ST10\_5** Mineralogia, petrologia, wulkanologia, geologia złóż

**ST10\_6** Ewolucja Ziemi, sedymentologia, tektonika, geologia regionalna, geologia planetarna

**ST10\_7** Geomorfologia, glaciologia, zmiany globalne i regionalne oraz rozwój krajobrazu Ziemi

**ST10\_8** Paleontologia, stratygrafia, geochronologia



<b>ST10_9</b>	Geomechanika i geologia inżynierska, górnictwo
<b>ST10_10</b>	Hydrogeologia, hydrologia, obieg wód, zanieczyszczenia wód
<b>ST10_11</b>	Oceanologia chemiczna i fizyczna
<b>ST10_12</b>	Geodezja, kartografia, systemy informacji geograficznej, teledetekcja
<b>ST10_13</b>	Geosystem: powiązania atmosfera-morfosfera-litosfera, pedosfera, hydrosfera, biosfera, antroposfera
<b>ST10_14</b>	Gleboznawstwo, zanieczyszczenia gleb
<b>ST10_15</b>	Paleoklimatologia, paleoekologia
<b>ST10_16</b>	Zmiany/kształtowanie i ochrona środowiska przyrodniczego

## Nauki o Życiu

<b>NZ1</b>	<b>Podstawowe procesy życiowe na poziomie molekularnym: biologia molekularna, biologia strukturalna, biotechnologia, m.in.:</b>
<b>NZ1_1</b>	Biologia molekularna
<b>NZ1_2</b>	Biochemia
<b>NZ1_3</b>	Biofizyka
<b>NZ1_4</b>	Biologia strukturalna
<b>NZ1_5</b>	Inżynieria genetyczna
<b>NZ1_6</b>	Biologia syntetyczna
<b>NZ1_7</b>	Inżynieria komórkowa
<b>NZ1_8</b>	Inżynieria tkankowa
<b>NZ1_9</b>	Biotechnologia
<b>NZ1_10</b>	Biologia drobnoustrojów
<b>NZ1_11</b>	Inne zagadnienia pokrewne
<b>NZ2</b>	<b>Genetyka, genomika: Genetyka molekularna, genomika, proteomika, bioinformatyka, biologia systemowa, epidemiologia molekularna, m.in.:</b>
<b>NZ2_1</b>	Genetyka molekularna
<b>NZ2_2</b>	Genomika, transkryptomika i epigenomika
<b>NZ2_3</b>	Proteomika
<b>NZ2_4</b>	Metabolomika
<b>NZ2_5</b>	Cytogenetyka
<b>NZ2_6</b>	Immunogenetyka
<b>NZ2_7</b>	Bioinformatyka
<b>NZ2_8</b>	Biologia obliczeniowa
<b>NZ2_9</b>	Biologia systemowa
<b>NZ2_10</b>	Modelowanie i symulacje biologiczne
<b>NZ2_11</b>	Epidemiologia genetyczna



**NZ2\_12** Inne zagadnienia pokrewne

**NZ3 Biologia na poziomie komórki: biologia komórkowa, biologia rozwoju i starzenia, neurobiologia, m.in.:**

- NZ3\_1 Biologia komórki
- NZ3\_2 Fizjologia komórki
- NZ3\_3 Apoptoza
- NZ3\_4 Starzenie
- NZ3\_5 Neurobiologia molekularna
- NZ3\_6 Neurobiologia komórkowa
- NZ3\_7 Przekaznictwo sygnału
- NZ3\_8 Komórki macierzyste
- NZ3\_9 Organogeneza
- NZ3\_10 Genetyka rozwoju roślin
- NZ3\_11 Biologia rozwoju roślin
- NZ3\_12 Genetyka rozwoju zwierząt
- NZ3\_13 Biologia rozwoju zwierząt
- NZ3\_14 Inne zagadnienia pokrewne

**NZ4 Biologia na poziomie tkanek, narządów i organizmów: budowa i czynność układów, narządów i organizmów ludzi i zwierząt, medycyna doświadczalna, podstawy chorób układu nerwowego, m.in.:**

- NZ4\_1 Anatomia
- NZ4\_2 Fizjologia
- NZ4\_3 Fizjologia porównawcza
- NZ4\_4 Patofizjologia ogólna
- NZ4\_5 Patomorfologia
- NZ4\_6 Endokrynologia
- NZ4\_7 Neurofizjologia
- NZ4\_8 Neuroendokrynologia
- NZ4\_9 Neurobiologia systemowa
- NZ4\_10 Neuroobrazowanie
- NZ4\_11 Metabolizm
- NZ4\_12 Inne zagadnienia pokrewne

**NZ5 Choroby niezakaźne ludzi i zwierząt: przyczyny, mechanizmy, rozpoznawanie i leczenie chorób, zatruc i urazów (z wyjątkiem chorób układu nerwowego), m.in.:**

- NZ5\_1 Etiologia chorób człowieka
- NZ5\_2 Etiologia chorób zwierząt
- NZ5\_3 Patogeneza chorób człowieka



- NZ5\_4 Patogeneza chorób zwierząt
- NZ5\_5 Diagnostyka chorób człowieka
- NZ5\_6 Diagnostyka chorób zwierząt
- NZ5\_7 Leczenie chorób człowieka
- NZ5\_8 Leczenie chorób zwierząt
- NZ5\_9 Inne zagadnienia pokrewne

**NZ6 Immunologia i choroby zakaźne ludzi i zwierząt: odporność, choroby immunologiczne, immunoterapia, choroby zakaźne i inwazyjne, mikrobiologia, transplantologia, alergologia m.in.:**

- NZ6\_1 Odporność swoista i nieswoista
- NZ6\_2 Immunologia kliniczna
- NZ6\_3 Immunologia zwierząt
- NZ6\_4 Bakteriologia
- NZ6\_5 Wirusologia
- NZ6\_6 Parazytologia
- NZ6\_7 Mykologia
- NZ6\_8 Inne zagadnienia pokrewne

**NZ7 Nauki o lekach i zdrowie publiczne: epidemiologia, choroby cywilizacyjne i społeczne zagrożenia środowiskowe dla zdrowia ludzi i zwierząt, medycyna i weterynaryjna ochrona zdrowia publicznego, medycyna pracy, nauki o lekach, m.in.:**

- NZ7\_1 Epidemiologia
- NZ7\_2 Zagrożenia środowiskowe
- NZ7\_3 Promocja zdrowia, kultura fizyczna
- NZ7\_4 Prewencja populacyjna
- NZ7\_5 Organizacja ochrony zdrowia
- NZ7\_6 Medycyna pracy
- NZ7\_7 Rehabilitacja
- NZ7\_8 Farmakoeconomika
- NZ7\_9 Etyka medyczna
- NZ7\_10 Etyka weterynaryjna
- NZ7\_11 Weterynaryjna ochrona zdrowia publicznego
- NZ7\_12 Prewencja chorób człowieka
- NZ7\_13 Prewencja chorób zwierząt
- NZ7\_14 Farmacja, farmakoterapia, farmakologia
- NZ7\_15 Toksykologia
- NZ7\_16 Inne zagadnienia pokrewne



**NZ8 Podstawy wiedzy o życiu na poziomie środowiskowym: biologia ewolucyjna, biologia populacyjna, biologia środowiskowa, systematyka, m.in.:**

- NZ8\_1 Biologia ewolucyjna
- NZ8\_2 Ekologia
- NZ8\_3 Etologia
- NZ8\_4 Różnorodność biologiczna
- NZ8\_5 Biogeografia
- NZ8\_6 Biologia morza
- NZ8\_7 Hydrobiologia
- NZ8\_8 Ekotoksykologia
- NZ8\_9 Genetyka populacyjna
- NZ8\_10 Taksonomia i filogenetyka
- NZ8\_11 Botanika
- NZ8\_12 Zoologia
- NZ8\_13 Biologia i ekologia człowieka
- NZ8\_14 Inne zagadnienia pokrewne

**NZ9 Podstawy stosowanych nauk o życiu: rolnictwo, leśnictwo, ogrodnictwo, rybactwo, żywność i żywność, biotechnologia środowiskowa, m.in.:**

- NZ9\_1 Naukowe podstawy agronomii
- NZ9\_2 Naukowe podstawy zootechniki
- NZ9\_3 Naukowe podstawy leśnictwa
- NZ9\_4 Naukowe podstawy ogrodnictwa
- NZ9\_5 Naukowe podstawy rybactwa
- NZ9\_6 Naukowe podstawy ochrony przyrody
- NZ9\_7 Naukowe podstawy żywienia i badania żywności
- NZ9\_8 Mikrobiologia środowiskowa
- NZ9\_9 Biotechnologia środowiskowa
- NZ9\_10 Bioremediacja
- NZ9\_11 Zagrożenia i bezpieczeństwo biologiczne
- NZ9\_12 Ochrona zasobów genetycznych
- NZ9\_13 Inne zagadnienia pokrewne

prof. dr hab. Janusz Janeczek

Przewodniczący Rady  
Narodowego Centrum Nauki