



## 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 określeń 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, socjopsychologiczne

**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, liturgia

**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
- HS2\_2** Teoria literatury, historia myśli literaturoznawczej, metody i kierunki badań literacko-kulturowych; antropologia literatury, komparatystyka i translatoryka literacko-kulturowa
- HS2\_3** Studia edytorsko-filologiczne, słownikowo-encyklopedyczne, dokumentacyjno-bibliograficzne
- HS2\_4** Bibliologia i informatologia
- HS2\_5** Językoznawstwo historyczne, porównawcze, typologiczne i współczesne; nauka o tekście i gatunkach mowy
- HS2\_6** Językoznawstwo ogólne, teoria i metodologia badań językoznawczych
- HS2\_7** Nauka o komunikacji i komunikowaniu, podstawy teoretyczne językoznawstwa stosowanego
- HS2\_8** Historia i teoria sztuki, historia architektury, sztuki plastyczne, kultura wizualna
- HS2\_9** Konserwatorstwo
- HS2\_10** Muzealnictwo
- HS2\_11** Muzyka (twórczość, wykonawstwo, teoria muzyki), muzykologia
- HS2\_12** Teatrologia i sztuki performatywne (aktorstwo, taniec i in.)
- HS2\_13** Filmoznawstwo i media audiowizualne
- HS2\_14** Kulturoznawstwo (w tym: współczesne studia kulturowe i antropologiczno-kulturowe)
- HS2\_15** Inne zagadnienia pokrewne

**HS3 Wiedza o przeszłości: historia, archeologia, etnologia, antropologia kulturowa, m.in.:**

- HS3\_1** Historia epok dawnych (starożytna, średniowieczna, wczesnonowożytna), historia nowożytna i najnowsza (XIX-XX w.)
- HS3\_2** Historia społeczna
- HS3\_3** Historia polityczna (w tym ustroju)
- HS3\_4** Historia gospodarcza
- HS3\_5** Historia kultury (w tym: pamięć historyczna, historia kultury materialnej, historyczne studia kulturowe, zróżnicowanie kulturowe)
- HS3\_6** Historiografia, teoria i metodologia historii
- HS3\_7** Archiwistyka
- HS3\_8** 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)



- HS3\_9 Numizmatyka i epigrafika
- HS3\_10 Papirologia
- HS3\_11 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)
- HS3\_12 Dziedzictwo kulturowe (w tym: inwentaryzacja pamiątek i zabytków kultury, aktywność regionalistyczna)
- HS3\_13 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



<b>HS5_9</b>	Polityka społeczna (w tym: polityka dotycząca ludności, zagadnienia zabezpieczenia społecznego, tzw. trzeci sektor, pomoc społeczna, gerontologia społeczna, <i>governance</i> i instytucje dialogu społecznego)
<b>HS5_10</b>	Bezpieczeństwo i obronność
<b>HS5_11</b>	Inne zagadnienia pokrewne
<b>HS6</b>	<b><u>Człowiek i życie społeczne: psychologia, pedagogika, socjologia, m.in.:</u></b>
<b>HS6_1</b>	Psychologia ogólna (w tym: procesów poznawczych, emocji, motywacji, osobowości, różnic indywidualnych), psychologia eksperymentalna, psycholingwistyka
<b>HS6_2</b>	Psychologia społeczna, polityczna, środowiskowa i międzykulturowa
<b>HS6_3</b>	Psychologia kliniczna, zdrowia, penitencjarna, rehabilitacji, neuropsychologia kliniczna
<b>HS6_4</b>	Psychologia rozwoju, rodziny, wychowania i edukacji
<b>HS6_5</b>	Psychologia ewolucyjna i porównawcza, genetyka zachowania, psychofizjologia, neuropsychologia
<b>HS6_6</b>	Psychologia pracy, organizacji, ekonomiczna, reklamy i marketingu
<b>HS6_7</b>	Historia myśli psychologicznej, metodologia, psychometria, diagnostyka psychologiczna
<b>HS6_8</b>	Pedagogika ogólna, porównawcza i kultury
<b>HS6_9</b>	Pedagogika społeczna i andragogika, profilaktyka społeczna i resocjalizacja
<b>HS6_10</b>	Pedagogika specjalna
<b>HS6_11</b>	Pedagogika edukacji (szkolna, szkoły wyższej) i dydaktyka
<b>HS6_12</b>	Teoria i filozofia wychowania, historia oświaty i wychowania
<b>HS6_13</b>	Socjologia teoretyczna, orientacje metodologiczne i warianty badań empirycznych
<b>HS6_14</b>	Struktura i dynamika społeczna, zmiana środowiska i społeczeństwo
<b>HS6_15</b>	Socjologia idei, władzy, norm, organizacji
<b>HS6_16</b>	Socjologia kultury i komunikacji społecznej (w tym: medioznawstwo, dziennikarstwo, komunikacja internetowa)
<b>HS6_17</b>	Socjologia gospodarki i edukacji
<b>HS6_18</b>	Socjologia rozwoju: wymiar lokalny, regionalny, makrospołeczny
<b>HS6_19</b>	Problemy społeczne i kierunki praktycznych działań socjologów
<b>HS6_20</b>	Przestrzeń publiczna
<b>HS6_21</b>	Inne zagadnienia pokrewne



## Nauki Ścisłe i Techniczne

**ST1      Nauki matematyczne: wszystkie dziedziny matematyki, teoretyczne oraz stosowane, a także podstawy matematyczne informatyki, fizyka matematyczna i statystyka matematyczna, m.in.:**

- 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
- ST1\_13     Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna
- ST1\_14     Kombinatoryka
- ST1\_15     Matematyczne aspekty informatyki
- ST1\_16     Analiza numeryczna i obliczenia naukowe
- ST1\_17     Teoria sterowania i optymalizacja
- ST1\_18     Zastosowania matematyki w innych naukach
- ST1\_19     Inne zagadnienia pokrewne

**ST2      Podstawowe składniki materii: fizyka cząstek elementarnych, jądrowa, plazmy, atomowa, molekularna, gazów i optyczna, m.in.:**

- ST2\_1      Fundamentalne oddziaływania i pola
- ST2\_2      Fizyka cząstek elementarnych
- ST2\_3      Fizyka jądrowa
- ST2\_4      Astrofizyka jądrowa
- ST2\_5      Fizyka gazów i plazmy
- ST2\_6      Elektryczność i magnetyzm
- ST2\_7      Fizyka atomowa i molekularna
- ST2\_8      Optyka i optyka kwantowa
- ST2\_9      Lasery, fizyka laserowa
- ST2\_10     Akustyka
- ST2\_11     Teoria względności i grawitacja



- ST2\_12 Fizyka klasyczna
- ST2\_13 Termodynamika
- ST2\_14 Zjawiska nieliniowe
- ST2\_15 Fizyka ogólna (mechanika kwantowa, kwantowa informacja, zagadnienia interdyscyplinarne,...)
- ST2\_16 Metrologia i metody pomiarowe
- ST2\_17 Fizyka statystyczna (gazy)
- ST2\_18 Układy złożone
- ST2\_19 Inne zagadnienia pokrewne

**ST3 Fizyka fazy skondensowanej: struktura, własności elektronowe, płyny nanonauka, m.in.:**

- ST3\_1 Struktura ciał stałych i płynów
- ST3\_2 Mechaniczne i akustyczne własności materii skondensowanej
- ST3\_3 Ciepłne własności materii skondensowanej
- ST3\_4 Transport w materii skondensowanej
- ST3\_5 Własności elektronowe materiałów i transportu
- ST3\_6 Dynamika sieci krystalicznych
- ST3\_7 Półprzewodniki
- ST3\_8 Nadprzewodnictwo
- ST3\_9 Nadpłynność
- ST3\_10 Spintronika
- ST3\_11 Magnetyzm
- ST3\_12 Nanofizyka: nanoelektronika, nanofotonika, nanomagnetyzm
- ST3\_13 Fizyka mezoskopowa
- ST3\_14 Elektronika molekularna
- ST3\_15 „Miękka” materia skondensowana (ciekłe kryształy, polimery,...)
- ST3\_16 Dynamika płynów (zagadnienia fundamentalne)
- ST3\_17 Fizyka statystyczna (materii skondensowanej)
- ST3\_18 Przejścia fazowe, równowaga faz
- ST3\_19 Inne zagadnienia pokrewne

**ST4 Chemia analityczna i fizyczna: chemia analityczna, metody teoretyczne w chemii, chemia fizyczna/fizyka chemiczna, m.in.:**

- ST4\_1 Chemia fizyczna
- ST4\_2 Nanochemia
- ST4\_3 Metody spektroskopowe i spektrometryczne
- ST4\_4 Struktura i architektura molekularna
- ST4\_5 Chemia i fizykochemia powierzchni
- ST4\_6 Chemia analityczna



- ST4\_7 Fizyka chemiczna
- ST4\_8 Metody instrumentalne w chemii
- ST4\_9 Elektrochemia, elektrodializa, chemia w mikrostrumieniach
- ST4\_10 Chemia kombinatoryczna
- ST4\_11 Nowoczesne metody prowadzenia reakcji i procesów
- ST4\_12 Kataliza
- ST4\_13 Chemia fizyczna układów biologicznych
- ST4\_14 Reakcje chemiczne: mechanizmy, termodynamika, kinetyka i kataliza
- ST4\_15 Chemia teoretyczna i obliczeniowa
- ST4\_16 Chemia jądrowa i radiacyjna
- ST4\_17 Fotochemia
- ST4\_18 Inne zagadnienia pokrewne

**ST5 Synteza i materiały: otrzymywanie materiałów, związki struktury z właściwościami, nowoczesne materiały o założonych właściwościach, architektura (makro)molekularna, chemia organiczna, chemia nieorganiczna, m.in.:**

- ST5\_1 Właściwości strukturalne materiałów
- ST5\_2 Materiały o strukturze ciała stałego
- ST5\_3 Modyfikacja powierzchni materiałów
- ST5\_4 Cienkie warstwy
- ST5\_5 Korozja
- ST5\_6 Materiały porowate
- ST5\_7 Ciecze jonowe
- ST5\_8 Nowe materiały: tlenki, stopy, kompozyty, hybrydy organiczno-nieorganiczne, nadprzewodniki
- ST5\_9 Materiały do konstrukcji sensorów
- ST5\_10 Nanomateriały: nanocząstki, nanorurki
- ST5\_11 Synteza biomateriałów
- ST5\_12 Materiały „inteligentne” – materiały samoorganizujące się, materiały reagujące na bodźce zewnętrzne
- ST5\_13 Chemia środowiska
- ST5\_14 Chemia koordynacyjna
- ST5\_15 Chemia koloidów
- ST5\_16 Chemia biologiczna
- ST5\_17 Chemia fazy skondensowanej
- ST5\_18 Kataliza homogeniczna i heterogeniczna
- ST5\_19 Metody badań właściwości materiałów
- ST5\_20 Chemia pojedynczych cząsteczek i makrocząsteczek
- ST5\_21 Chemia polimerów
- ST5\_22 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>Inżynieria procesów i produkcji: modelowanie, projektowanie, sterowanie, konstrukcje i procesy budowlane, inżynieria materiałowa, systemy energetyczne, m.in.:</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>	Inne zagadnienia pokrewne
<b>ST9</b>	<b>Astronomia i badania kosmiczne: astrofizyka, astrochemia, astrobiologia, Układ Słoneczny, układy planetarne, astronomia gwiazdowa, galaktyczna i pozagalaktyczna, badania kosmiczne, instrumenty, m.in.:</b>
<b>ST9_1</b>	Fizyka Słońca i przestrzeni międzyplanetarnej
<b>ST9_2</b>	Planety i małe ciała Układu Słonecznego
<b>ST9_3</b>	Materia międzygwiazdowa
<b>ST9_4</b>	Powstawanie gwiazd i planet
<b>ST9_5</b>	Układy planetarne pozasłoneczne
<b>ST9_6</b>	Astrobiologia
<b>ST9_7</b>	Gwiazdy i układy gwiazdowe
<b>ST9_8</b>	Droga Mleczna
<b>ST9_9</b>	Powstawanie i ewolucja galaktyk



<b>ST9_10</b>	Gromady galaktyk i wielkoskalowa struktura Wszechświata
<b>ST9_11</b>	Astrofizyka wysokich energii - promieniowanie rentgenowskie i gamma, promienie kosmiczne, neutrino
<b>ST9_12</b>	Astrofizyka relatywistyczna - procesy wokół obiektów zwartych (białych karłów, gwiazd neutronowych i czarnych dziur)
<b>ST9_13</b>	Ciemna materia, ciemna energia
<b>ST9_14</b>	Astronomia fal grawitacyjnych
<b>ST9_15</b>	Kosmologia
<b>ST9_16</b>	Badania Ziemi i otoczenia z wykorzystaniem technik satelitarnych
<b>ST9_17</b>	Duże bazy danych: archiwizacja, przechowywanie i analiza
<b>ST9_18</b>	Techniki obserwacyjne (instrumenty, detektory) i satelitarne
<b>ST9_19</b>	Inne zagadnienia pokrewne
<b>ST10</b>	<b>Nauki o Ziemi: nauki geologiczne, nauki o atmosferze i klimacie, geochemia, geodezja, geoekologia, geofizyka, geografia fizyczna, geoinformatyka, geologia planetarna, gleboznawstwo, górnictwo, oceanologia chemiczna i fizyczna, zmiany i ochrona środowiska, m.in.:</b>
<b>ST10_1</b>	Chemia i fizyka atmosfery, zanieczyszczenia atmosfery
<b>ST10_2</b>	Klimatologia, meteorologia, zmiany klimatu, dynamika atmosfery
<b>ST10_3</b>	Fizyka wnętrza Ziemi: sejsmologia, grawimetria, geomagnetyzm, magnetotelluryka
<b>ST10_4</b>	Geochemia
<b>ST10_5</b>	Mineralogia, petrologia, wulkanologia, geologia złóż
<b>ST10_6</b>	Ewolucja Ziemi, sedymentologia, tektonika, geologia regionalna, geologia planetarna
<b>ST10_7</b>	Geomorfologia, glaciologia, zmiany globalne i regionalne oraz rozwój krajobrazu Ziemi
<b>ST10_8</b>	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>	Geoekosystem: 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>
NZ1_1	Biologia molekularna
NZ1_2	Biochemia
NZ1_3	Biofizyka
NZ1_4	Biologia strukturalna
NZ1_5	Inżynieria genetyczna
NZ1_6	Biologia syntetyczna
NZ1_7	Inżynieria komórkowa
NZ1_8	Inżynieria tkankowa
NZ1_9	Biotechnologia
NZ1_10	Biologia drobnoustrojów
NZ1_11	Inne zagadnienia pokrewne
<b>NZ2</b>	<b>Genetyka, genomika: Genetyka molekularna, genomika, proteomika, bioinformatyka, biologia systemowa, epidemiologia molekularna, m.in.:</b>
NZ2_1	Genetyka molekularna
NZ2_2	Genomika, transkryptomika i epigenomika
NZ2_3	Proteomika
NZ2_4	Metabolomika
NZ2_5	Cytogenetyka
NZ2_6	Immunogenetyka
NZ2_7	Bioinformatyka
NZ2_8	Biologia obliczeniowa
NZ2_9	Biologia systemowa
NZ2_10	Modelowanie i symulacje biologiczne
NZ2_11	Epidemiologia genetyczna
NZ2_12	Inne zagadnienia pokrewne
<b>NZ3</b>	<b>Biologia na poziomie komórki: biologia komórkowa, biologia rozwoju i starzenia, neurobiologia, m.in.:</b>
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, medyczna 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 Farmakoekonomika

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, żywienie 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