

5 Matematyka. Nauki przyrodnicze – wykaz zmian

! 502/504 Nauka o środowisku. Zachowanie zasobów naturalnych. Ochrona środowiska. Zagrożenia środowiska i ochrona przed nimi

! 502 Środowisko i jego ochrona

+ **502.172 Ochrona materii żywej zagrożonej wyginięciem**

X 502.2 Środowisko jako całość

X 502.211 Biosfera. Świat ożywiony

+ **502.3/7 Geosfery**

X 504.2/5 Szkody spowodowane przez czynniki naturalne. Zanieczyszczenia. Katastrofy naturalne

+ **504.2/4 Zniszczenia w wyniku działania czynnika naturalnego lub biologicznego. Szkody spowodowane czynnikami naturalnymi. Klęski żywiołowe. Katastrofy naturalne**

504.61 Szkodliwy wpływ działalności ludzkiej na środowisko > 504.6

510.22 Teoria mnogości → 510.3

+ **510.3 Teoria mnogości. Teoria zbiorów**

+ **510.4 Sformalizowane teorie matematyczne**

! 510.5 Teoria obliczeń

511.14 Liczby niewymierne. Liczby zespolone. Liczby urojone > 511.1

512.623 Ogólna teoria ciał > 512.6

+ **514.11 Planimetria. Stereometria. Geometria przestrzenna. Trygonometria**

514.112 Planimetria > 514.11

514.113 Stereometria. Geometria przestrzenna > 514.11

514.116 Trygonometria > 514.11

+ **514.8 Badania geometryczne obiektów mechaniki i fizyki**

515.124 Przestrzenie metryczne > 515.1

517.51 Funkcje zmiennych rzeczywistych > 517.5

517.53 Funkcje zmiennej zespolonej > 517.5

517.54 Funkcje analityczne > 517.5

517.927 Zagadnienia brzegowe > 517.9

+ **517.96 Różnice skończone. Równania funkcyjne i całkowe**

+ **517.982 Przestrzenie Banacha. Przestrzenie Hilberta**

! 519.2 Prawdopodobieństwo

! 519.21 Teoria prawdopodobieństwa. Rachunek prawdopodobieństwa. Procesy stochastyczne

+ **519.22 Teoria statystyczna. Modele statystyczne. Statystyka matematyczna**

+ **519.23 Analiza statystyczna. Metody wnioskowania**

519.66 Tablice matematyczne > 519.6

519.67 Metody graficzne > 519.6

+ **519.71 Teoria sterowania: aspekty matematyczne**

+ **519.76 Semiotyka. Matematyczna teoria systemów symboli. Lingwistyka matematyczna**

+ **519.86/.87 Modele matematyczne**

X 519.86:336 Matematyka finansowa

520.1/.6 Obserwatoria. Teleskopy. Instrumenty astronomiczne > 520

520.8 Techniki obserwacji, pomiaru i analizy > 520

520.98 Planetaria > 520

521.1 Mechanika nieba > 521

521.8 Astronomiczne aspekty zaćmień, przejść i zakryć > 521

X 523-52 Pochodzenie Układu Słonecznego. Kosmogonia

524.1 Promieniowanie kosmiczne > 524

X 524.3(083.8) Katalogi gwiazd

X 524.3(084.3/.4) Mapy i atlasy gwiazd

528.2 Geodezja matematyczna, fizyczna i astronomiczna > 528.2/.4

528.3/.4 Pomiary powierzchni Ziemi. Triangulacja. Topografia. Pomiary inżynierskie >
528.2/.4

528.425 Terenoznawstwo. Tachimetria. Topografia > 528.2/.4

528.48 Pomiary inżynierskie. Specjalne zakresy miernictwa > 528.2/.4

528.9-5:001.102-048.44:004.42 GIS → 910:004.65

53.086 Badania mikroskopowe > 53.08

+ 530 Teoretyczne podstawy fizyki

X 530.1 Podstawowe zasady fizyki

X 530.162 Zasada nieuporządkowanych zjawisk. Ruchy Browna

+ 530.182 Zjawiska nieliniowe. Solitony

+ 530.191 Fraktale

+ 530.2 Teoria pola

532.7 Kinetyczna teoria cieczy. Osmoza. Dyfuzja. Roztwory. Krystalizacja > 532

+ 534-6 Drgania o niskiej częstotliwości. Infradźwięki

+ 534-7 Drgania słyszalne. Dźwięki słyszalne

X 534.01 Teoria drgań

534.1 Drgania ciał. Wzbudzanie drgań > 534

534.2 Rozchodzenie się drgań. Procesy w polu akustycznym > 534

X 534.6 Pomiary akustyczne

X 534.85 Zapis i odtwarzanie dźwięku

X 534.86 Przekazywanie dźwięku (radio, film, telewizja). Elektroakustyka

X 534.87 Sygnalizacja akustyczna

535.24 Fotometria > 535

535.31 Optyka geometryczna > 535.3

535.37 Luminescencja. Fluorescencja. Fosforescencja > 535.3

535.4 Interferencja. Dyfrakcja > 535

535.51 Polaryzacja > 535

X 535.8 Zastosowanie optyki (w ogólności)

536.6 Pomiar ilości ciepła. Kalorymetria > 536

+ 536.9 Fizyka statystyczna. Mechanika statystyczna

537.1 Teoria elektryczności > 537

+ 537.53 Zjawiska promieniowania przy wyładowaniach

537.531 Promieniowanie elektromagnetyczne > 537.53

537.533 Promieniowanie katodowe. Optyka elektronowa. Mikroskopia elektronowa > 537.53

538.91 Struktury (budowa) materii > 538.9

538.945 Nadprzewodnictwo > 538.9

X 539.1.07 Aparaty, przyrządy

+ 539.120 Zagadnienia teoretyczne fizyki cząstek elementarnych. Teorie i modele oddziaływań fundamentalnych

539.14 Jądro atomowe. Struktura jądra > 539.1

539.17 Reakcje jądrowe > 539.1

539.18 Fizyka pojedynczych atomów > 539.1

539.19 Fizyka pojedynczych cząsteczek (molekuł) > 539.1

+ 539.9 Poszczególne zagadnienia fizyki i mechaniki. Spalanie. Trybologia

+ 54-1/-7 Poddziały analityczne do symbolu 54 Chemia

54-145 Roztwory > 54-14

+ 54-18 Stany specjalne w zależności od właściwości

54-185 Mieszanki > 54-18

+ 54-30 Związki beztlenowe

+ 54.06/.08 Poddziały analityczne do symbolu 54 Chemia

+ 54.06 Analiza, badanie i metody postępowania w ogólności

+ **54.061 Badania jakościowe. Analiza jakościowa**

+ **54.062 Badania ilościowe. Analiza ilościowa**

+ **54.063 Mikroanaliza. Półmikroanaliza**

+ **54.064 Analiza śladowa. Wykrywanie i oznaczanie zanieczyszczeń**

+ **542.9 Hydratacja (uwodnienie). Utlenianie**

543.061 Analiza jakościowa > 54.061

543.062 Analiza ilościowa > 54.062

543.063 Mikroanaliza i półmikroanaliza > 54.063

543.064 Analiza śladowa > 54.064

543.24 Analiza miareczkowa. Analiza objętościowa > 543.2

+ **543.6 Analiza różnych substancji. Kontrola analityczna w warunkach produkcji**

543.62 Analiza substancji nieorganicznych > 543.6

543.63 Analiza substancji organicznych > 543.6

544.016 Analiza fizykochemiczna > 544.01

544.11 Teoria atomowa i cząsteczkowa > 544.1

544.12 Stereochemia. Izomeryzm > 544.1

544.14 Wiązania chemiczne > 544.1

544.18 Chemia kwantowa > 544.1

544.22 Ciała stałe krystaliczne. Krystalochemia > 544.2

544.35 Chemia roztworów (jednorodna faza cieczowa) > 544.3

+ **544.5 Chemia procesów wysokoenergetycznych**

544.52 Fotochemia > 544.5

544.53 Chemia laserów > 544.5

544.55 Chemia plazmy > 544.5

+ **546.1 Niemetale i metaloidy ogólnie**

- + **546.2** Niemetale grupy trzeciej, czwartej, szóstej i pierwiastki zerowartościowe
- + **546.3/4** Metale grupy pierwszej i drugiej
- + **546.55/59** Miedź. Srebro. Złoto
- + **546.6/7** Metale grupy trzeciej. Metale grupy szóstej i siódmej. Metale nieszlachetne grupy ósmej. Aktynowce
- + **546.8/9** Metale grupy czwartej i piątej. Metale szlachetne grupy ósmej
- + **547.2/4** Związki acykliczne
- + **547.5/6** Związki izocykliczne w ogólności. Związki jednopierścieniowe w szczególności. Pochodne benzenu wielopierścieniowe i ich uwodornione pochodne
- + **547.7/8** Związki heterocykliczne
- + **547.9** Związki naturalne. Substancje o nieznanym składzie

X 547:542 Preparatyka organiczna

X 55(1/9) Geologia regionalna

550.37 Elektryczność ziemna > 550.3

550.38 Magnetyzm ziemski. Geomagnetyzm > 550.3

X 550.384 Paleomagnetyzm

X 550.7 Geobiologia

+ **551 Geologia ogólna. Meteorologia. Klimatologia. Geologia historyczna. Stratygrafia. Paleogeografia**

X 551.32/33 Glacjologia. Geologia lodowcowa

+ **551.32/34 Glacjologia. Geologia lodowcowa. Zamarznięte grunty**

551.41 Kształty kontynentów. Rozmieszczenie lądów i mórz > 550.4

551.42 Wyspy. Archipelagi. Półwyspy

551.468 Geografia morza > 550.46

X 551.5:630/635 Meteorologia rolnicza i leśna. Agrometeorologia

! 551.7 Geologia historyczna. Stratygrafia

X 551.71/72 Prekambr

X 551.73 Paleozoik

X 551.76 Mezozoik

X 551.77 Kenozoik

X 551.78 Trzeciorzęd

X 551.79 Czwartorzęd

+ 552.3/.6 Skąły magmowe, metamorficzne, osadowe i meteoryty

+ 553.08 Badania złóż rud metali i mineralów rudnych

553.31 Rudy żelaza > 553.3

553.32 Rudy manganu > 553.3

553.41 Rudy złota i srebra > 553.4

553.43 Rudy miedzi i miedzionośne > 553.4

553.44 Rudy ołowiu i cynku > 553.4

553.661 Złóża siarki > 553.6

553.94 Złóża węgla kamiennego > 553.9

553.96 Lignit. Węgiel brunatny > 553.9

553.97 Złóża torfu > 553.9

553.982 Ropa. Oleje mineralne > 553.98

X 556(1/9) Hydrologia regionalna

+ 556.167 Susze

556.54 Ujścia rzek. Estuaria. Delty > 556.5

! 56 Paleontologia

56::57 Paleobiologia → 56:57

56::581 Paleobotanika ogólna. Skamieniałości roślin → 56:581

56::591 Paleozoologia ogólna. Skamieniałości zwierząt → 56:591

X 56(4/9) Nauka o skamieniałościach (fosyliach) lokalnych. Paleontologia geograficzna

X 561 Paleobotanika systematyczna

X 562/569 Paleozoologia systematyczna

X 569.89 Paleoantropologia. Człowiek kopalny

568.1 Dinozaury → 598.19

X 569.89 Paleoantropologia. Człowiek kopalny

+ **57.01/.08 Poddziały analityczne do symbolu 57 Nauki biologiczne**

+ **57.01 Zasady ogólne. Aspekty teoretyczne. Cechy. Właściwości**

+ **57.02 Procesy biologiczne i etologiczne**

+ **57.03 Modele właściwości biologicznych**

+ **57.04 Czynniki. Wpływy**

+ **57.05 Cechy zależne od procesów kontroli. Podstawy procesów kontroli na różnych poziomach**

+ **57.07 Paleontologia analityczna**

+ **57.081 Techniki biologiczne w terenie**

+ **57.083 Metody i techniki mikrobiologiczne, wirusologiczne i immunologiczne**

! 57.084 Eksperymenty i obserwacje na żywych organizmach roślinnych i zwierzęcych

+ **57.085 Doświadczenia i obserwacje na częściach organizmów**

57.085.2 Eksperymenty in vitro > 57.085

! 57.086 Techniki cytologiczne i histologiczne

! 57.087 Metody i techniki statystyczne. Zapis danych biologicznych

+ **57.089 Metody biomedyczne**

57.089.3 Zapłodnienie sztuczne > 57.089

! 572 Antropologia fizyczna

X 572.087 Antropometria

X 572.9 Antropologia specjalna. Antropologia ras

573.3 Materia żywa i nieożywiona. Różnice chemiczne i strukturalne > 573

573.4 Mikroorganizmy. Rośliny i zwierzęta jako formy życia > 573

573.5 Problemy pochodzenia życia. Życie na innych planetach > 573

X 573.6 Biologia stosowana w ogólności ogólnie

X 573.7 Ogólne właściwości i charakterystyki organizmów żyjących

X 573.7.017.5 Rozmnażanie. Płeć. Płciowość

X 573.7.017.6 Rozwój. Starzenie się. Śmierć. Długowieczność

! 574 Ekologia ogólna i bioróżnorodność

574.2 Organizmy i środowisko > 574

574.3 Populacja i środowisko > 574

+ **574.4/.5 Ekosystemy**

X 574.6 Hydrobiologia stosowana

X 574.9 Biogeografia. Geograficzne rozmieszczenie organizmów

+ **575.112 Bioinformatyka**

575.112:004 Bioinformatyka → 575.112

575.224 Mutacje > 575.2

576.311 Cytoplazma > 576.31

X 576.5 Wzajemne oddziaływanie komórek. Powiązania międzykomórkowe. Populacja komórek

X 576.6 Cytoekologia. Symbioza komórek i organelle

X 576.7 Tkanki i narządy jako zespół komórek

576.88 Fitoparazytologia. Rośliny pasożytnicze > 576.8

576.89 Zooparazytologia. Zwierzęta pasożytnicze. Przenosiciele chorób > 576.8

+ **577.19 Feromony**

+ **578.8 Klasyfikacja i systematyka wirusów**

X 579.2 Mikrobiologia ogólna

X 579.68 *Mikrobiologia wody*

! 58 Botanika

+ **581.52 Środowisko i siedliska roślin**

X 581.526 *Formacje ekologiczne*

! 581.9 Geografia roślin (fitogeografia). Rozmieszczenie i rozprzestrzenianie się roślin

X 581.9:581.5 *Rośliny synantropijne*

! 582 Botanika systematyczna

X 582(083.44) *Klucze do oznaczania roślin*

+ **582.091/.099 Podział roślin ze względu na rozmiar i postać**

! 582.26/.27 Głony. Fykologia

+ **582.3 Krasnorosty. Zielenice. Mchy. Paprotniki**

+ **582.30 Krasnorosty. Glaukofity. Zielenice. Charophyta**

582.35/.99 Rośliny naczyniowe → 582.36/.9

+ **582.36/.9 Rośliny naczyniowe**

X 582.37/.39 *Paprotniki. Paprocie*

+ **582.38 Widlaki**

+ **582.39 Paprotniki. Paprocie**

582.42/.47 Nagonasienne. Nagozależkowe → 582.42/.49

+ **582.42/.49 Rośliny nagonasienne, nagozależkowe**

! 582.47 Rośliny nagonasienne właściwe. Iglaste, szpilkowe

582.52/.59 Jednoliścienne > 582.5

+ **582.5 Jednoliścienne**

! 59 Zoologia

! 591 Zoologia ogólna

! 591.1 Fizjologia zwierząt

591.15 Zmienność. Dziedziczność > 591.1

591.16 Rozmnażanie się. Biogeneza. Rozród > 591.1

! 591.5 Sposób życia zwierząt. Zwierzę i świat otaczający. Ekologia zwierząt. Etologia. Bionomia

591.51 Psychologia zwierząt. Inteligencja. Instynkt > 591.1

! 592/599 Zoologia systematyczna

X 592 Bezkręgowce ogólnie

+ 592/595 Bezkręgowce. Pierwotniaki. Jamochłony. Gąbki. Parzydełkowce. Koralowce. Stułbiopławy. Żebroplawy. Szkarłupnie. Mięczaki. Segmentowce

593/595 Bezkręgowce → 592/595

+ 593 Pierwotniaki. Jamochłony. Gąbki. Parzydełkowce. Koralowce. Stułbiopławy. Żebroplawy

593.1/9 Pierwotniaki. Jamochłony. Gąbki. Parzydełkowce. Koralowce. Stułbiopławy. Żebroplawy > 593

! 595 Lofotrochorowce. Platyzoa. Wylinkowce

! 595.7 Sześcionogi

+ 596 Osłonice. Bezczaszkowce. Śluzice

X 597.2/.5(26) Ryby morskie

X 597.2/.5(28) Ryby słodkowodne

+ 598.19 Avemetatarsalia (wymarłe). Dinozaury

! 599.32 Gryzonie. Zajączaki

599.325 Zajączaki > 599.32

+ 599.61/.73 Kopytne

599.6/.73 Kopytne → 599.61/.73

! 599.61 Trąbowce

! 599.731 Nieprzeżuwające

599.731.1 Świniowate > 599.731

599.731.4 Hipopotam → 599.735

! 599.735 Przeżuwacze

! 599.735.5 Krętorogie. Pustorogie

599.735.51 Bydło > 599.735.5

599.742.1 Psowate → 599.744.1

599.742.13 Pies domowy → 599.744.1

599.742.2 Niedźwiedziowate → 599.744.2

! 599.742.7 Kotowate

599.742.73 Kot domowy. Ocelot. Serwal > 599.742.7

+ 599.744 Psowate. Niedźwiedziowate. Łasicokształtne

+ 599.744.1 Psowate. Pies domowy

+ 599.744.2 Niedźwiedziowate

+ 599.88/.89 Człekokształtne

599.88 Gibonowate. Gorylowate. Człekokształtne > 599.88/.89

! 599.89 Hominidy (człowiekowate/ wielkie małpy)