

SPECJALNOŚĆ MATEMATYKA TEORETYCZNA PODSTAWOWE PRZEDMIOTY DO WYBORU

1. Student specjalności *Matematyka teoretyczna* obowiązany jest zrealizować z kategorii *przedmiotów podstawowych do wyboru dla specjalności Matematyka teoretyczna*:
 - 4 przedmioty w ramach studiów licencjackich,
 - 6 przedmiotów w ramach studiów magisterskich.
2. Kategoria *przedmioty podstawowe do wyboru dla specjalności Matematyka teoretyczna* oznaczona jest w systemie USOSweb kodem T. Kategoria T jest podkategorią kategorii M (zaawansowane przedmioty matematyczne i informatyczne do wyboru). W planie zajęć na stronie Instytutu Matematycznego przedmioty kategorii T są na jednej liście z pozostałymi przedmiotami kategorii M.
3. Lista przedmiotów należących do kategorii T ujęta jest w Tabeli 1. **Lista ta ma charakter zamknięty.** Nie są przyjmowane żadne indywidualne wnioski (ani studentów, ani wykładowców) o dopisanie nowego przedmiotu do listy.
4. Konstrukcja kategorii T ma zapewnić, by absolwent specjalności *Matematyka teoretyczna* dysponował szeroką wiedzą z różnorodnych działów matematyki, dlatego głównym kryterium umieszczenia przedmiotu na liście **nie jest** wysoki poziom zaawansowania przedmiotu. Ograniczenie liczby przedmiotów z każdego działu matematyki zaliczonych do kategorii T jest również zamierzone.
5. W przypadku studentów realizujących część toku studiów na innej uczelni, możliwe jest uznanie przedmiotu zaliczonego na innej uczelni za równoważny wskazanemu przedmiotowi z Tabeli 1 (na podstawie porównania sylabusów obu przedmiotów). Decyzję w tej sprawie podejmuje Dziekan po zasięgnięciu opinii opiekuna specjalności *Matematyka teoretyczna*. Z tego powodu zalecane jest uzyskanie wstępnej akceptacji opiekuna specjalności przed złożeniem formalnego wniosku do Dziekana.
6. Pisemna część egzaminu magisterskiego dla studentów specjalności *Matematyka teoretyczna* składa się z 4 zadań, z których 2 zadania dotyczą wskazanych przez studenta dwóch przedmiotów z grupy A. Z tego powodu zalecane jest, by student w trakcie toku studiów zaliczył przynajmniej dwa przedmioty z grupy A.
7. Przedmioty z grup A i B organizowane są cyklicznie, co rok lub co dwa lata (zgodnie z harmonogramem z Tabeli 1). Przedstawiony harmonogram należy traktować jako dane historyczne, a nie jako zobowiązanie Dyrekcji. Dyrekcja dokłada starań, by oferować przedmioty zgodnie z podanym harmonogramem, jednak możliwe są modyfikacje związane z poziomem zainteresowania przedmiotem ze strony studentów oraz dostępnością wykładowców.
8. Przedmioty z grupy C organizowane są nieregularnie. Przedmioty z tej grupy oferowane są na wniosek wykładowcy lub na wniosek studentów, pod warunkiem zebrania wystarczającej liczby chętnych. Wnioski studentów dotyczące organizacji przedmiotów z grupy C w kolejnym roku akademickim należy składać do opiekuna specjalności *Matematyka teoretyczna* **do 31 maja** poprzedniego roku akademickiego (w czerwcu przydzielane są zajęcia na cały rok akademicki).

Tabela 1. Podstawowe przedmioty do wyboru dla specjalności Matematyka teoretyczna

Lp	Kat.	Nazwa przedmiotu	wyk	ćw	rep	lab	ECTS	semestr
Grupa A – przedmioty wybierane na egzaminie magisterskim								
1	T	Algebra 2 R	30	30	–	–	6	L, co 2 lata
2	T	Analiza funkcjonalna 2	30	30	–	–	6	L, co rok
3	T	Deskryptywna teoria mnogości	30	30	–	–	6	L, co 2 lata
4	T	Logika R	30	30	–	–	6	Z, co 2 lata
5	T	Rachunek prawdopodobieństwa 2 R	30	30	–	–	6	Z, co rok
6	T	Równania różniczkowe 2 R	30	30	–	–	6	Z, co rok
7	T	Topologia algebraiczna 1	30	30	–	–	6	co 2 lata
Grupa B – pozostałe przedmioty cykliczne								
8	T	Analiza stochastyczna	30	30	–	–	6	Z, co rok
9	T	Języki formalne i złożoność obliczeniowa*	45	45	30	–	9	L, co rok
10	T	Kombinatoryczna teoria grup	30	30	–	–	6	co 2 lata
11	T	Nieliniowa analiza funkcjonalna	30	30	–	–	6	L, co 2 lata
12	T	Teoria modeli	30	30	–	–	6	L, co 2 lata
13	T	Statystyka	30	15	–	30	7	Z, co rok
14	T	Szeregi i transformata Fouriera	30	30	–	–	6	L, co rok
Grupa C – przedmioty organizowane nieregularnie								
15	T	Aksjomatyczna teoria mnogości	30	30	–	–	6	nieregularnie
16	T	Algebra przemienne	30	30	–	–	6	nieregularnie
17	T	Algebry Banacha i teoria spektralna	30	30	–	–	6	nieregularnie
18	T	Algebraiczna teoria liczb	30	30	–	–	6	nieregularnie
19	T	Analityczna teoria liczb	30	30	–	–	6	nieregularnie
20	T	Geometria algebraiczna	30	30	–	–	6	nieregularnie
21	T	Geometria różniczkowa	30	30	–	–	6	nieregularnie
22	T	Grupy i algebry Liego	30	30	–	–	6	nieregularnie
23	T	Grupy topologiczne	30	30	–	–	6	nieregularnie
24	T	Matematyczne podstawy mechaniki kwantowej	30	30	–	–	6	nieregularnie
25	T	Miary na przestrzeniach topologicznych	30	30	–	–	6	nieregularnie
26	T	Półgrupy operatorów i równania ewolucji	30	30	–	–	6	nieregularnie
27	T	Teoria grafów	30	30	–	–	6	nieregularnie
28	T	Układy dynamiczne	30	30	–	–	6	nieregularnie
29	T	Wstęp do teorii reprezentacji grup (przedmiot został przemianowany na: Teoria reprezentacji grup)	30	30	–	–	6	nieregularnie

* Przedmiot oferowany przez Instytut Informatyki.