

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Historia matematyki , PG_00178986						
Kierunek studiów	Matematyka (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	6		Liczba punktów ECTS		6.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki -> Instytut Matematyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Agnieszka Demby				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	30.0	0.0	0.0	0.0	60
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	60		10.0		80.0	150
Cel przedmiotu	- Poznanie przez studenta zarysu rozwoju matematyki od czasów najdawniejszych do współczesności, jak również bardziej szczegółowa analiza kształtowania się wybranych pojęć i metod matematycznych, procesu dowodzenia wybranych twierdzeń. - Zapoznanie się z podstawowymi źródłami informacji na temat historii matematyki; nauka korzystania z różnych źródeł przy przygotowywaniu prezentacji.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[MATL3_K02] jest gotów do precyzyjnego formułowania pytań, służących pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	Jest gotów do precyzyjnego formułowania pytań, służących pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania w zakresie celów i zakresu przedmiotu	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[MATL3_K04] jest gotów do zrozumienia i docenienia znaczenia uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; etycznego postępowania	Jest gotów do zrozumienia i docenienia znaczenia uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; etycznego postępowania, również w kontekście historii matematyki.	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[MATL3_K06] jest gotów do formułowania opinii na temat podstawowych zagadnień matematycznych	Jest gotów do formułowania opinii na temat podstawowych zagadnień matematycznych w zakresie celów i treści przedmiotu.	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[MATL3_W09] zna i rozumie rolę i znaczenie dowodu w matematyce, a także pojęcie istotności założeń	Zna i rozumie rolę i znaczenie dowodu w matematyce, a także pojęcie istotności założeń w kontekście rozwoju historycznego matematyki.	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[MATL3_U08] potrafi w sposób zrozumiały, w mowie i na piśmie, formułować definicje i twierdzenia oraz przedstawiać poprawne rozumowania matematyczne dotyczące poznanych zagadnień	Potrafi w sposób zrozumiały, w postaci prezentacji i eseju przedstawiać rozwój wybranych pojęć i dziedzin matematyki, analizując proces formułowania twierdzeń oraz rozumowania matematyczne w kontekście historycznym.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[MATL3_U09] potrafi zaplanować sposób rozwiązania określonego problemu oraz sporządzić poprawny zapis tego rozwiązania, podając ściśle i precyzyjne uzasadnienia poprawności swoich rozumowań	Potrafi samodzielnie pracować nad określonym problemem oraz, w tym wyszukiwać literaturę oraz strony internetowe, poświęcone interesującemu go zagadnieniu z historii matematyki. Potrafi zaplanować pracę oraz przedstawić wyniki w sposób uporządkowany i zrozumiały.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
	[MATL3_K01] jest gotów do uznania ograniczenia własnej wiedzy i jest gotów do dalszego kształcenia	Jest gotów do uznania ograniczenia własnej wiedzy i jest gotów do dalszego kształcenia w zakresie celów i zakresu przedmiotu	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
Treści przedmiotu	1. Pierwsze ślady stosowania pojęć liczby i formy (paleolit). Empiryczny charakter matematyki starożytnego Egiptu i Babilonu. 2. Matematyka starożytnej Grecji w okresie helleńskim Tales i kanon metodologiczny wiedzy doryckiej, pitagorejczyści.. 3. Matematyka starożytnej Grecji w okresie hellenistycznym - Euklides, Archimedes i in. 4. Matematyka Wschodu: Chiny, Indie, Arabowie i in. Matematyka europejska w okresie Średniowiecza i Odrodzenia; przełom w XVII wieku. 5. Rozwój następujących dziedzin matematyki od XVII do początków XX wieku: analiza matematyczna, rachunek prawdopodobieństwa, algebra, geometria (rozwój geometrii nieeuklidesowych), teoria mnogości. 6. Problemy Hilberta i ich wpływ na rozwój matematyki w XX wieku. Przykłady osiągnięć matematyki XX wieku. 7. Polska Szkoła Matematyczna. 8. Przykłady problemów zajmujących matematyków na przełomie XX i XXI wieku. Osiągnięcia i nagrody. Problemy czekające na rozwiązanie.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Aktywność	51.0%	20.0%
	Obserwacja postawy studenta	51.0%	0.0%
	Prezentacje, projekt	51.0%	40.0%
	Egzamin	51.0%	40.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Boyer, C. B., Merzbach, U. C.: A history of Mathematics, John Wiley and Sons, New York Chichester Brisbane Toronto Singapore, 1989. 2. Juskiewicz, A.P. (red.): Historia matematyki, PWN, Warszawa, 1975 (t.I), 1976 (t.II), 1977 (t.III). 3. Kordos, M.: Wykłady z historii matematyki, SCRIPT, Warszawa, 2005. 4. Wiśniewski, W.: Matematyka i jej historia, Wydawnictwo NOWIK, Opole, 1997. 5. Zasoby internetowe poświęcone historii matematyki, w tym: Mac Tutor of Mathematics, University of St Andrew, Scotland; R.Duda - Matematyka a dzieje myśli, Uniwersytet Jagielloński Bez Granic.
	Uzupełniająca lista lektur	1. Bondecka-Krzykowska, I.: Przewodnik po historii matematyki, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań, 2006. 2. Eves, H.: An Introduction to the History of Mathematics, The Saunders Series, Cengage Learning, 1990. 3. Ifrah, G.: Dzieje liczby, czyli historia wielkiego wynalazku, Zakład Naukowy im. Ossolińskich, Wrocław Warszawa Kraków Gdańsk Łódź, 1990. 4. Stewart, I.: Oswajanie nieskończoności. Historia matematyki, Prószyński i S-ka, Warszawa, 2010. 5. Artykuły z czasopism, np. "Wiadomości Matematyczne", "Matematyka. Czasopismo dla nauczycieli".
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Przedstawić główne osiągnięcia matematyków XVIII wieku w zakresie analizy matematycznej.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.