

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	11.1-2MAT-A09-HM	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Historia matematyki
	angielskim	History of mathematics

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	<i>matematyka</i>
1.2. Forma studiów	<i>studia stacjonarne</i>
1.3. Poziom studiów	<i>studia pierwszego stopnia licencjackie</i>
1.4. Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
1.5. Specjalność	<i>Nauczanie matematyki Zastosowania matematyki Analiza danych</i>
1.6. Jednostka prowadząca przedmiot	<i>WM, Instytut Matematyki</i>
1.7. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	<i>dr Zdzisław Kosztłowicz, dr Michał Stachura</i>
1.8. Osoba odpowiedzialna za przedmiot	<i>dr Zdzisław Kosztłowicz</i>
1.9. Kontakt	zdzisko@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Przynależność do modułu	<i>O</i>
2.2. Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>
2.3. Język wykładowy	<i>polSKI</i>
2.4. Semestry, na których realizowany jest przedmiot	<i>6</i>
2.5. Wymagania wstępne	<i>brak</i>

3. FORMY, SPOSOBY I METODY PROWADZENIA ZAJĘĆ

3.1. Formy zajęć	<i>wykład (15 godz. – studia stacjonarne), konwersatorium (15 godz. – studia stacjonarne)</i>	
3.2. Sposób realizacji zajęć	<i>zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK</i>	
3.3. Sposób zaliczenia zajęć	<i>zaliczenie z oceną (w, k)</i>	
3.4. Metody dydaktyczne	<i>wykład – słowne, oglądowe konwersatorium – wykład, dyskusja, referat</i>	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	<i>Kordos M.. Wykłady z historii matematyki. SCRIPT. Warszawa 2005. Więsław W.. Matematyka i jej historia. Nowik. Opole2007. Juszkiewicz A. P. (red.). Historia matematyki (t.I-III). PWN. Warszawa1975. Mioduszeński J.. Ciągłość. Szkice z historii matematyki. WSiP. Warszawa1996.</i>
	uzupełniająca	<i>Bourbaki N.. Elementy historii matematyki. PWN. Warszawa 1980. Davis P., Hersh R.. Świat matematyk. PWN. Warszawa 1994. Struik D. J.. Krótki zarys historii matematyki. PWN. 1964.</i>

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

4.1. Cele przedmiotu
Wiedza
C1 – zapoznanie z historycznym rozwojem matematyki – w tym z procesem rozwoju pojęć i twierdzeń matematycznych oraz z sylwetkami wybitnych matematyków
Umiejętności
C2 – nabycie umiejętności ukazywania ścisłych powiązań matematyki z innymi dziedzinami nauki
Kompetencje społeczne
C3 – kształtowanie kultury matematycznej słuchaczy

4.2. Treści programowe

Konwersatorium:

Liczba w czasach prehistorycznych. Matematyka babilońska i egipska. Początki geometrii greckiej. Pojęcie liczby w starożytnej Grecji. Euklides i jego „Elementy”. Archimedes. Matematyka arabska. Początki arytmetyki i algebry. Matematyka w Europie okresu Średniowiecza i Renesansu. Rozwój symboliki matematycznej. Kształtowanie się pojęcia liczby w XVII i XVIII wieku. Różne konstrukcje liczb rzeczywistych: Kantora, Dedekinda, Weierstrassa. Liczby zespolone i ich historia.

Kwaterniony Hamiltona. Elementy historii rachunku różniczkowego i całkowego. Liczba π i jej historia. Dowód niewymierności π . Rozwój rachunku wektorowego i geometrii analitycznej. Polska Szkoła Matematyczna.

4.3 Przedmiotowe efekty kształcenia (mała, średnia, duża liczba efektów)

kod	Student, który zaliczył przedmiot	Stopień nasycenia efektu kierunkowego [+] [++] [+++]	Odniesienie do efektów kształcenia	
w zakresie WIEDZY :			dla kierunku	dla obszaru
W01	posiada podstawową wiedzę dotyczącą procesów rozwoju matematyki w poszczególnych epokach dziejów człowieka i jego cywilizacji, a także nauki polskiej	[+++]	MAT1A_W01	X1A_W01
W02	omawia przebieg najważniejszych procesów rozwoju matematyki, identyfikuje główne szkoły matematyczne i wymienia ich reprezentantów	[+++]	MAT1A_W01	X1A_U02
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI :				
U01	posługuje się podstawową terminologią, źródłami, literaturą niezbędną do przedstawienia w mowie i piśmie zagadnień dotyczących historycznego rozwoju pojęć i twierdzeń matematycznych	[+++]	MAT1A_U01	X1P_U01 X1P_U06
U02	analizuje i wykorzystuje poznaną wiedzę z historii matematyki do szerszego spojrzenia na zdobywaną podczas studiów współczesną wiedzę matematyczną	[+++]	MAT1A_U01	X1P_U01 X1A_U02
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH :				
K01	pracuje indywidualnie i w grupie	[++]	MAT1A_K03	X1P_K02
K02	wykazuje aktywność w kształceniu się, a przez to podnoszeniu kompetencji zawodowych i osobistych	[++]	MAT1A_K05 MAT1A_K04	X1A_K_01 X1A_K_04

4.4. Kryteria oceny osiągniętych efektów kształcenia dla każdej formy zajęć

na ocenę 3	na ocenę 3,5	na ocenę 4	na ocenę 4,5	na ocenę 5
konwersatorium: uzyskanie 51% - 60% procent łącznej liczby punktów (z kolokwium i referatu)	konwersatorium: uzyskanie 61% - 70% procent łącznej liczby punktów (z kolokwium i referatu)	konwersatorium: uzyskanie 71% - 80% procent łącznej liczby punktów (z kolokwium i referatu)	konwersatorium: uzyskanie 81% - 90% procent łącznej liczby punktów (z kolokwium i referatu)	konwersatorium: uzyskanie 91% - 100% procent łącznej liczby punktów (z kolokwium i referatu)

4.5. Metody oceny dla każdej formy zajęć

Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Projekt	Kolokwium	Zadania domowe	Referat Sprawozdania	Dyskusje	Inne
			x (w, k)*		x (k)*	x (k)*	

* W zależności od aktywności studentów prowadzący wybiera przynajmniej dwie spośród form zaliczenia (dotyczy konwersatorium).

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	30	
<i>Udział w wykładach</i>	15	
<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach... itd.</i>	15	
<i>Udział w konsultacjach</i>		
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym itp.</i>		
<i>Inne</i>		
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	20	
<i>Przygotowanie do wykładu</i>		
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium itp.</i>	10	
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium</i>	10	
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa</i>		
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej</i>		
<i>Przygotowanie hasła do wikipedii</i>		
<i>Inne</i>		
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50	
PUNKTY ECTS za przedmiot	2	

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....