



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	Z-ZIP1-U-211a
Nazwa przedmiotu	Historia matematyki
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	History of mathematics
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia niestacjonarne
Zakres	Wszystkie zakresy
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Matematyki i Fizyki
Koordinator przedmiotu	prof. Arkadiusz Płoski
Zatwierdził	dr hab. inż. Artur Bartosik, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kształcenia ogólnego
Status przedmiotu	Wybieralny
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr II
Wymagania wstępne	Brak
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	1

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	9				

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student ma wiedzę na temat rozwoju idei matematycznych na tle epok historycznych.	ZIP1_W01
	W02	Student ma podstawową wiedzę o osiągnięciach polskiej szkoły matematycznej.	ZIP1_W01
Kompetencje społeczne	K01	Potrafi uzupełniać nabytą wiedzę z matematyki o historię jej rozwoju.	ZIP1_K01

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	1. Starożytność : rozwój matematyki w Egipcie i Babilonie. Początki nauki w Grecji : Tales z Miletu.
	2. Nauka Grecka. Szkoła Pitagorasa. Euklides i Archimedes. Algebra Diofanta.
	3. Epoka Odrodzenia. Rozwój algebry, rozwiązywanie równań stopnia trzeciego i czwartego. Odkrycie liczb zespolonych.
	4. Rewolucja naukowa czasów nowożytnych : wielki wiek siedemnasty i wiek Oświecenia. Algebra i geometria Kartezjusza. Odkrycie logarytmów. Piotr Fermat i teoria liczb.
	5. Odkrycie rachunku różniczkowego i całkowego. Newton i Leibniz. Rozwój analizy matematycznej. Euler, D'Alembert i Laplace. Cauchy i analiza zespolona
	6. Wybrane zagadnienia z historii matematyki dziewiętnastego i dwudziestego stulecia : odkrycie geometrii nieeuklidesowych. Gauss i teoria liczb. Riemann i matematyka XIX stulecia. Powstanie teorii mnogości. Program Hilberta i odkrycie Gödla. Polska szkoła matematyczna.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01						X
W02						X
K01						X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie pozytywnej oceny z odpowiedzi ustnej.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	9					h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2					h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	11					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	0,4					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	14					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,6					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	0					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	1					ECTS

LITERATURA

1. Kordos M. (1994), *Wykłady z historii matematyki*, WSiP, Warszawa.,
2. Kuratowski K. (1973), *Pół wieku matematyki polskiej 1920-1970*, Wiedza Powszechna, Warszawa.
3. Mioduszewski J. (1976), *Ciągłość. Szkice z historii matematyki*, WSiP, Warszawa.
4. Steinhaus H. (2000), *Między duchem a materią pośredniczy matematyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Wrocław.