



3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	Z-ID-U-212a
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	INŻYNIERIA DANYCH
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Praktyczny
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne
Zakres	Wszystkie specjalności
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Matematyki i Fizyki
Koordynator przedmiotu	Prof. dr hab. 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	15				

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student posiada wiedzę z zakresu filozofii starożytnej w powiązaniu z rozwojem matematyki.	ID1_W01 ID1_W02
	W02	Ma wiedzę w zakresie historii: geometrii, algebry i analizy matematycznej.	ID1_W01 ID1_W02
Umiejętności	U01	Student umie wyszukiwać w literaturze informacje dotyczące przedmiotu.	ID1_U01
Kompetencje społeczne	K01	Student potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności z zakresu metod matematycznych w celu podnoszenia kwalifikacji zawodowych.	ID1_K01
	K02	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych.	ID1_K03

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	<ol style="list-style-type: none">Z dziejów geometrii - Geometria starożytnych: Tales i Pitagoras. Elementy Euklidesa. Archimedes i liczba π. Początki geometrii analitycznej: Kartezjusz i Fermat. Z historii algebry wektorów: Grassmann i Hamilton. Geometria nieeuklidesowa: Gauss, Łobaczewski, Bolyai, Saccheri.Historia algebry - Algebra elementarna: Viète, Cardano, Tartaglia. Początki algebry liniowej: Cramer. Równania algebry jednej niewiadomej: Abel, Galois. Narodziny algebry współczesnej: Hilbert, van der Waerden, Noether.Z historii analizy matematycznej – Rachunek nieskończenie małych: Newton, Leibniz. Twórcy analizy matematycznej: Euler, Laplace, Lagrange, Cauchy, Weierstrass. Powstanie analizy funkcjonalnej. Szkoła Polska: Banach, Steinhaus, Schauder.

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			
U01						X
K01						X
K02						X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium zaliczeniowego.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
L p.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15					h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)						h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	15					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	0,6					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	7					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,4					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym						h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym						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. Bourbaki N., *History de Mathematiques* (przekład polski).
2. Boyer Car B., *Historia rachunku różniczkowego i całkowego i rozwój jego pojęć*, Warszawa 1964.
3. Kordos M., *Wykłady z historii matematyki*, Warszawa 1994.
4. Ostermann A., Wanner G., *Geometry by Its History*, Springer 2012.
5. Urbanek M., *Genialni. Lwowska szkoła matematyczna*, Wydawnictwo Iskry, 2014.
6. Van der Waerden, *History of Algebra*.