

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	Z-ID-212a
Nazwa modułu	Historia matematyki
Nazwa modułu w języku angielskim	History of Mathematics
Obowiązuje od roku akademickiego	2015/2016

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Inżynieria danych
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Praktyczny
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne
Specjalność	Wszystkie specjalności
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Matematyki
Koordynator modułu	Prof. dr hab. Arkadiusz Płoski
Zatwierdził	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

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

Forma prowadzenia zajęć	wykład w	ćwiczenia ć	laboratorium l	projekt p	inne i
Liczba godzin w semestrze	15				

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Celem przedmiotu jest przedstawienie historii wybranych rozdziałów matematyki jako części historii kultury i cywilizacji wytworzonej przez człowieka od 2500 lat. W ramach wykładu zarysowane będzie tło historyczne: historia starożytnej Grecji, Odrodzenia i Oświecenia aż po czasy współczesne.
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów kierunkowych	Odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Posiada wiedzę z zakresu filozofii starożytnej w powiązaniu z rozwojem matematyki.	w	K_W01 K_W02 K_W03	T1P_W01 X1P_W02 X1P_W03 X1P_W04 T1P_W01 T1P_W06 X1P_W02 X1P_W03 X1P_W04 T1P_W01 T1P_W06 X1P_W03
W_02	Ma wiedzę w zakresie historii rachunku nieskończenie małych.	w	K_W01 K_W02 K_W03	T1P_W01 X1P_W02 X1P_W03 X1P_W04 T1P_W01 T1P_W06 X1P_W02 X1P_W03 X1P_W04 T1P_W01 T1P_W06 X1P_W03
W_03	Wie o zastosowaniach matematyki w mechanice klasycznej.	w	K_W01 K_W02 K_W03	T1P_W01 X1P_W02 X1P_W03 X1P_W04 T1P_W01 T1P_W06 X1P_W02 X1P_W03 X1P_W04 T1P_W01 T1P_W06 X1P_W03
U_01	Umie wyszukiwać w literaturze informacje dotyczące przedmiotu.	w	K_U01	T1P_U01 T1P_U03 T1P_U06 X1P_U07
K_01	Potrąfi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności z zakresu metod matematycznych w celu podnoszenia kwalifikacji zawodowych.	w	K_K01	T1P_K01 X1P_K01 X1P_K05
K_02	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doskonalenia się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych.	w	K_K03	T1P_K04 T1P_K05 X1P_K04

Treści kształcenia

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Przyczynki greckie: Pitagorejczycy, Akademia Platońska, logika Arystotelesa.	W_01, U_01, K_01, K_02
2	Euklides i metoda aksjomatyczna.	W_01, U_01, K_01, K_02
3	Matematyka epoki Renesansu. Rozwój symboliki algebraicznej.	W_01, U_01, K_01, K_02
4	Newton i jego rachunek fluksji i fluentów. Prawo ciężenia.	W_02, W_03, U_01, K_01, K_02
5	Leibniz i współczesna symbolika matematyczna.	W_02, U_01, K_01, K_02
6	Euler i jego szkoła.	W_01, W_03, U_01, K_01, K_02
7	Szkoła francuska: Laplace, Lagrange, Cauchy.	W_01, U_01, K_01, K_02
8	O matematyce XX wieku: szkoła polska.	W_01, U_01, K_01, K_02

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

4. Charakterystyka zadań projektowych

5. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01	Kolokwium zaliczeniowe.
W_02	Kolokwium zaliczeniowe.
W_03	Kolokwium zaliczeniowe.
U_01	Obserwacja studenta podczas zajęć dydaktycznych i w trakcie kolokwium, dyskusje w trakcie zajęć.
K_01	Obserwacja studenta podczas zajęć dydaktycznych i w trakcie kolokwium, dyskusje w trakcie zajęć.
K_02	Obserwacja studenta podczas zajęć dydaktycznych i w trakcie kolokwium, dyskusje w trakcie zajęć.

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS			
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta	Jednostka
1.	Udział w wykładach	15	h
2.	Udział w ćwiczeniach		
3.	Udział w laboratoriach		
4.	Udział w zajęciach projektowych		
5.	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	3	h
6.	Konsultacje projektowe		
7.	Udział w egzaminie		
8.			
9.	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	18	h
10.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=27 godzin obciążenia studenta)</i>	0,7	ECTS
11.	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	5	h
12.	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń		
13.	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium		
14.	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów		
15.	Wykonanie sprawozdań		
16.	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium		
17.	Wykonanie projektu lub dokumentacji		
18.	Przygotowanie do egzaminu		
19.	Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego	5	h
20.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	10	h
21.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=27 godzin obciążenia studenta)</i>	0,4	ECTS
22.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	28	h
23.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=27 godzin obciążenia studenta</i>	1	ECTS
24.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	5	h
25.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=27 godzin obciążenia studenta</i>	0,2	ECTS

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Boyer Car B., <i>Historia rachunku różniczkowego i całkowego i rozwój jego pojęć</i> , Warszawa 1964. 2. Kordos M., <i>Wykłady z historii matematyki</i> , Warszawa 1994.
Witryna WWW modułu/przedmiotu	