

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	Z-0397
Nazwa modułu	Historia Matematyki
Nazwa modułu w języku angielskim	History of mathematics
Obowiązuje od roku akademickiego	2012/2013

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Stacjonarne
Specjalność	Wszystkie
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Matematyki
Koordynator modułu	Prof. Arkadiusz Płoski
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Inny / HES
Status modułu	Nieobowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr drugi
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr letni
Wymagania wstępne	Brak
Egzamin	Nie
Liczba punktów ECTS	1

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	15 h				

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Celem wykładu jest przedstawienie rozwoju idei matematycznych na tle epok historycznych z uwzględnieniem powiązań matematyki z logiką, filozofią i fizyką. Dla zrozumienia wystarczy ogólna orientacja w zakresie matematyki wyniesiona ze szkoły średniej.
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Student ma wiedzę na temat rozwoju idei matematycznych na tle epok historycznych	Wykład	K_W01	S1A_W01
W_02	Ma podstawową wiedzę o osiągnięciach polskiej szkoły matematycznej.	Wykład	K_W01	S1A_W01
U_01	Potrafi prawidłowo analizować powiązania matematyki z logiką, filozofią i fizyką	Wykład	K_U01	S1A_U01
K_01	Potrafi uzupełniać nabytą wiedzę z matematyki o historię jej rozwoju	Wykład	K_K01	S1A_K06

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Starożytność : rozwój matematyki w Egipcie i Babilonie. Początki nauki w Grecji : Tales z Miletu	K_W01 K_U01 K_K01
2	Nauka Grecka. Szkoła Pitagorasa. Euklides i Archimedes. Algebra Diofanta.	K_W01 K_U01 K_K01
3	Epoka Odrodzenia. Rozwój algebry, rozwiązywanie równań stopnia trzeciego i czwartego. Odkrycie liczb zespolonych.	K_W01 K_U01
4	Rewolucja naukowa czasów nowożytnych : wielki wiek siedemnasty i wiek Oświecenia. Algebra i geometria Kartezjusza. Odkrycie logarytmów. Piotr Fermat i teoria liczb.	K_W01 K_U01 K_K01
5	Odkrycie rachunku różniczkowego i całkowego. Newton i Leibniz. Rozwój analizy matematycznej. Euler, D'Alembert i Laplace. Cauchy i analiza zespolona	K_W01 K_U01 K_K01
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.	K_W01 K_U01 K_K01

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 formie ustnej
W_02	Kolokwium zaliczeniowe w formie ustnej
U_01	Kolokwium zaliczeniowe w formie ustnej
K_01	Kolokwium zaliczeniowe w formie ustnej

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	15
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	3
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	18 <i>(suma)</i>
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	0,6 ECTS
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	8
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	4
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	12 <i>(suma)</i>
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,4 ECTS
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	30
23	Punkty ECTS za moduł	1 ECTS
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	15
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,5 ECTS

E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none">1. M.Kordos. Wykłady z historii matematyki, WSiP Warszawa 1994,2. K.Kuratowski, Pół wieku matematyki polskiej 1920-1970, Wiedza Powszechna, Warszawa 19733. J.Mioduszewski, Ciągłość. Szkice z historii matematyki, WSiP, Warszawa 19764. H.Steinhaus, Między duchem a materią pośredniczy matematyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Wrocław 2000.
Witryna WWW modułu/przedmiotu	