

podskARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0541.6.MAT1.C.AA2	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Algebra abstrakcyjna II Abstract algebra II
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	matematyka
1.2. Forma studiów	stacjonarne
1.3. Poziom studiów	I stopnia
1.4. Profil studiów*	ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	dr Elżbieta Zając, dr hab. Wojciech Jabłoński
1.6. Kontakt	ezajac@ujk.edu.pl , wojciech.jablonski@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne*	Algebra liniowa, Algebra abstrakcyjna I

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	wykład, konwersatorium	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	pomieszczenia dydaktyczne UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	wykład: egzamin, konwersatorium: zal. z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	wykład akademicki, dyskusja, zajęcia warsztatowe (rozwiązywanie zadań)	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. A. I. Kostrikin, <i>Wstęp do algebry</i> , cz. 1: <i>Podstawy algebry</i> , PWN. Warszawa 2012. 2. A. I. Kostrikin, <i>Wstęp do algebry</i> , cz. 3: <i>Podstawowe struktury algebraiczne</i> , PWN Warszawa 2017. 3. J. Rutkowski, <i>Algebra abstrakcyjna w zadaniach</i> , PWN Warszawa 2012. 4. J. Rutkowski, <i>Teoria liczb w zadaniach</i> , PWN Warszawa 2018.
	uzupełniająca	1. J. Browkin, <i>Teoria ciał</i> , PWN Warszawa 1977. 2. J. Browkin, <i>Wybrane zagadnienia algebry</i> , PWN. Warszawa 1968. 3. B. Gleichgewicht, <i>Algebra</i> , Oficyna Wydawnicza GiS. Wrocław 2002. 4. A. I. Kostrikin, <i>Zbiór zadań z algebry</i> , PWN Warszawa 2005.

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykład: C1 – zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i metodami uniwersalnej w zakresie teorii pierścieni i teorii ciał Konwersatorium: C2 – WYROBIE NIE UMIEJĘTNOŚCI STOSOWANIA POJĘĆ I METOD BADAWCZYCH ALGEBRY ABSTRAKCYJNEJ W ZAKRESIE TEORII PIERŚCIEŃ I TEORII CIAŁ C3 – wyrabianie nawyku uczenia się, doskonalenia własnego warsztatu pracy oraz formułowania pytań służących pogłębieniu własnego rozumienia danego tematu
4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykład: Elementy teorii pierścieni. Pojęcie pierścienia, podpierścienia. Homomorfizmy pierścieni. Ideały, pierścienie ilorazowe, twierdzenie o izomorfizmie dla pierścieni. Klasy pierścieni: pierścienie całkowite, pierścienie euklidesowe, dziedziny ideałów głównych, dziedziny z jednoznacznością rozkładu, pierścienie wielomianów. Własności relacji podzielności w pierścieniach całkowitych i pierścieniach Euklidesa. Ciało ułamków pierścienia. Podzielność w pierścieniach całkowitych. Elementy teorii liczb. Cechy podzielności w pierścieniu liczb całkowitych, małe twierdzenie Fermata i twierdzenie Eulera. Algorytm Euklidesa i rozwiązywanie równań diofantycznych I stopnia.

	W	C	..	W	C	..	W	C	..	W	C	..	W	C	..	W	C	..	W	C	...
W01	+									+	+		+	+							
W02	+									+	+		+	+							
U01					+					+	+		+	+							
U02					+					+	+		+	+							
U03					+					+	+		+	+							
K01	+				+					+	+		+	+							

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	co najmniej 50% i nie więcej, niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej, niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej, niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej, niż 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	ponad 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
konwersatorium (K)	3	co najmniej 50% i nie więcej, niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej, niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej, niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej, niż 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	ponad 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	60	
Udział w wykładach*	30	
Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*	30	
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	40	
Przygotowanie do wykładu*	10	
Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*	20	
Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*	10	
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	100	
PUNKTY ECTS za przedmiot	4	

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

.....