



Kierunek i poziom studiów:

Sylabus modułu: *Wybrane zagadnienia algebry.* *Wykład monograficzny (03-MO1N-12-WMon)*

Nazwa wariantu modułu (opcjonalnie): -

1. Informacje ogólne

koordynator modułu	Paweł Gładki (pawel.gladki@us.edu.pl)
rok akademicki	2012/2013
semestr	zimowy
forma studiów	niestacjonarne
sposób ustalania oceny końcowej modułu	Ocena końcowa będzie ustalana na podstawie aktywności na zajęciach, w tym sprawdzania pisemnych zadań domowych (80%) i udzielania się podczas prowadzenia zajęć (20%).
informacje dodatkowe	

2. Opis zajęć dydaktycznych i pracy studenta

nazwa	kod
wykład	WMon_fns_1
prowadzący	Paweł Gładki (pawel.gladki@us.edu.pl)
grupa(-y)	wszyscy studenci
treści zajęć	Wykład 1: Pojęcie modułu. Podmoduły, podmoduły generowane przez zbiór. Homomorfizmy modułów. Moduł ilorazowy, twierdzenie o homomorfizmie. Wykład 2: Ciagi dokładne. Sumy i iloczyny modułów. Rozszczepialne ciagi dokładne. Wykład 3: Moduły wolne. Moduły projektywne i injektywne. Wykład 4: Moduł dualny i funktor Hom Wykład 5: Iloczyn tensorowy modułów. Rozszerzenie i zwezenie pierścienia skalarów. Wykład 6: Moduły skonczenie generowane. Moduły cykliczne, torsja. Moduły nad dziedzinami ideałów głównych. Wykład 7: Pojęcie algebry. Pierścienie, moduły i algebry z gradacją. Produkty tensorowe algebr.
metody prowadzenia zajęć	jak w opisie modułu
liczba godzin dydaktycznych (kontaktowych)	15
liczba godzin pracy własnej studenta	40
opis pracy	samodzielne studiowanie notatek sporządzonych na wykładzie oraz literatury



własnej studenta	
organizacja zajęć	2 godziny co drugi tydzień, ul. Bankowa 14, sala 201
literatura obowiązkowa	1. Białynicki-Birula, <i>Algebra</i> , PWN, Warszawa 2009 2. A.I. Kostykin, <i>Wstęp do algebry, t. I</i> , PWN, Warszawa 2004 3. W. Marzantowski, P. Zarzycki, <i>Elementarna teoria liczb</i> , PWN, Warszawa 2006
literatura uzupełniająca	4. Iwaszkiewicz-Rudoszańska, <i>Wstęp do algebry i teorii liczb</i> , Wydawnictwo UAM, Poznań 2009 5. Mostowski, M. Stark, <i>Elementy algebry wyższej</i> , PWN, Warszawa 1968 6. W. Narkiewicz, <i>Teoria liczb</i> , PWN, Warszawa 2003 7. W. Sierpiński, <i>Arytmetyka teoretyczna</i> , PWN, Warszawa 1967
adres strony www zajęć	http://www.math.us.edu.pl/~pgladki
informacje dodatkowe	

nazwa	kod
konwersatorium	WMon_fns_2
prowadzący	Paweł Gładki
grupa(-y)	Wszyscy studenci
treści zajęć	rozwiązywanie zadań z zestawów, z których każdy jest dokładnie dopasowany do każdej z części wykładu (patrz treść wykładów) połączone z dyskusją zadań domowych
metody prowadzenia zajęć	jak w opisie modułu
liczba godzin dydaktycznych (kontaktowych)	30
liczba godzin pracy własnej studenta	60
opis pracy własnej studenta	samodzielne rozwiązywanie zadań z zestawów zadań dostarczonych przez wykładowcę
organizacja zajęć	2 godziny co 2 tygodnie, ul. Bankowa 14, sala 201
literatura obowiązkowa	jak w przypadku wykładów
literatura uzupełniająca	jak w przypadku wykładów
adres strony www zajęć	http://www.math.us.edu.pl/~pgladki
informacje dodatkowe	



3. Opis sposobów weryfikacji efektów kształcenia modułu

nazwa	kod
aktywność na zajęciach	WMon_w_1
kod(-y) zajęć	
osoba(-y) przeprowadzając a(-e) weryfikację	Paweł Gładki
grupa(-y)	Wszyscy studenci
wymagania merytoryczne	1. Znajomość następujących pojęć: pojecie modułu, podmoduły, podmoduły generowane przez zbiór, homomorfizmy modułów, moduł ilorazowy, twierdzenie o homomorfizmie 2. Znajomość następujących pojęć: ciagi dokładne, sumy i iloczyny modułów, rozszczepialne ciagi dokładne. 3. Znajomość następujących pojęć: moduły wolne, moduły projektywne i injektywne. 4. Znajomość następujących pojęć: moduł dualny i funktor Hom 5. Znajomość następujących pojęć: iloczyn tensorowy modułów, rozszerzenie i zwezenie pierścienia skalarów. 6. Znajomość następujących pojęć: moduły skonczenie generowane, moduły cykliczne, torsja, moduły nad dziedzinami ideałów głównych. 7. Znajomość następujących pojęć: pojecie algebry, pierścienie, moduły i algebry z gradacją, produkty tensorowe algebr.
kryteria oceny	aktywność na zajęciach będzie głównie dotyczyć przygotowania do zajęć na podstawie pisemnych zadań domowych
przebieg procesu weryfikacji	w każdym z pisemnych zadań domowych można uzyskać 10 punktów; w sumie będzie to stanowiło 80% maksymalnej liczby punktów do zdobycia w trakcie konwersatoriów; dodatkowo, wg uznania prowadzącego, za aktywność podczas zajęć będzie można uzyskać do 20% punktów
informacje dodatkowe	