



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Seminarium licencjackie: Topologia geometryczna i węzły		11.1.0464	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
null			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Matematyka	forma	stacjonarne
		moduł	matematyka nauczycielska, matematyka ekonomiczna, matematyka
		specjalnościowy	
	specjalizacja	wszystkie	
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Witold Rosicki			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		6	
Seminarium			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Seminarium: 60 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2017/2018 zimowy, 2017/2018 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Analiza tekstów z dyskusją		Sposób zaliczenia	
		- Zaliczenie na ocenę - Zaliczenie (zal)	
		Formy zaliczenia	
		wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		Podstawowe kryteria oceny	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

zakładany efekt kształcenia	Referat	Obserwacja postawy studenta na zajęciach	Aktywność w dyskusji	
Wiedza				
K_W13	+			
K_W14	+			
Umiejętności				
K_U15	+			
K_U16	+			
Kompetencje				
K_K01		+		
K_K02			+	
K_K04		+		
K_K05	+			
K_K06	+			
K_K07		+		

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

B. Wymagania wstępne

Cele kształcenia

celem jest przygotowanie studentów do napisania pracy licencjackiej

Treści programowe

1. Kompleksy sympleksyjne i wielościany.
2. Odwzorowania kawałkami liniowe.
3. Rozmaitości i powierzchnie.
4. Klasyfikacja powierzchni zwartych.
5. Pojęcie węzła i splotu, ruchy Reidemeistera.
6. Kolorowanie węzłów i splotów.
7. Wielomiany węzłów i splotów.
8. Powierzchnie Seiferta.

Wykaz literatury

1. R. Duda, Wprowadzenie do topologii, PWN 1986
2. J. H. Przytycki, Węzły, Skrypt 1995
3. J. H. Przytycki, Teoria węzłów i związanych z nimi struktur dystrybucyjnych, Wydawnictwo UG 2012.

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)**Wiedza**

Student

- nabywa doświadczenia w rozumieniu dowodów i osobistym dowodzeniu przez przedstawianie takich dowodów grupie.
- zdobywa wiedzę na temat uwarunkowań prawnych i etycznych w działalności naukowej. (K_W13)
- zdobywa wiedzę na temat prawa autorskiego i własności intelektualnej. (K_W14)

Umiejętności

Student

- umie przygotować wystąpienia ustne, potrafi przygotować referat i przeprowadzić jego prezentację na zadany temat, jest również w stanie przygotować odpowiednie teksty w formie pisemnej. (K_U15)
- nabywa umiejętności wyrażania treści matematycznych w mowie i w piśmie i potrafi określić swoje zainteresowania w matematycznych dyskusjach. (K_U16)

Kompetencje społeczne (postawy)

Student

- potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze fachowej, przygotowując wystąpienia przed grupą. (K_K05)

- aktywnie uczestniczy w seminarium i potrafi formułować pytania służące pogłębieniu własnego rozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania. (K_K02, K_K06)
- zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia. (K_K01)
- rozumie znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób. (K_K04)
- potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy. (K_K07)

Kontakt

Witold.Rosicki@mat.ug.edu.pl