

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Seminarium licencjackie: Nowoczesne trendy w metodach numerycznych		11.1.0458	
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)			
dr Danuta Jaruszewska Walczak			
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 (zał)	
		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**Wykaz literatury**

1. Sergio Blanes, Fernando Casas, A Concise Introduction to Geometric Numerical Integration, CRC Press, Boca Raton, 2016
2. Ernst Hairer, Christian Gerhard Wanner, Geometric numerical integration. Structure-preserving algorithms for ordinary differential equations, Springer Series in Computational Mathematics, 31. Springer, Heidelberg, 2010
3. Arieh Iserles, A first course in the numerical analysis of differential equations, Second edition. Cambridge Texts in Applied Mathematics. Cambridge University Press, Cambridge, 2009
4. David Kincaid, Ward Cheney, Analiza Numeryczna, Wydawnictwa Naukowo Techniczne, Warszawa, 2006
5. Christian Lubich, From quantum to classical molecular dynamics: reduced models and numerical analysis, Zurich Lectures in Advanced Mathematics. European Mathematical Society (EMS), Zürich, 2008

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)

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• 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

Danuta.Jaruszewska-Walczak@mat.ug.edu.pl