



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Chemia		7.3.0010	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Zakład Dydaktyki i Popularyzacji Nauki			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Geologia	<b>forma</b>	wszystkie
		<b>moduł</b>	wszystkie
		<b>specjalnościowy</b>	wszystkie
		<b>specjalizacja</b>	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
dr Małgorzata Czaja			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		7	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>		Liczba punktów ECTS: 3	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 75	
<b>Liczba godzin</b>		udział w wykładach:30	
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.		udział w ćwiczeniach:30	
		udział w egzaminie/zaliczeniu:5	
		udział w konsultacjach (kontakt oferowany): 10	
		Liczba punktów ECTS: 4	
		Łączna liczba godzin: 100	
		przygotowanie do egzaminu i zaliczenia (studiowanie literatury):30	
		przygotowywanie się do zajęć, napisanie sprawozdań: 70	
<b>Cykl dydaktyczny</b>			
2017/2018 zimowy			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
obowiązkowy		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dyskusja</li> <li>- Praca w grupach</li> <li>- Rozwiązywanie zadań</li> <li>- Wykonywanie doświadczeń</li> <li>- Wykład problemowy</li> <li>- Wykład z prezentacją multimedialną</li> <li>- indywidualne i grupowe wykonywanie eksperymentów chemicznych, analiza wyników doświadczeń połączona z dyskusją</li> <li>- wykład problemowy z prezentacją multimedialną, dyskusja</li> </ul>		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zaliczenie na ocenę</li> <li>- Egzamin</li> </ul>	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi</li> <li>- sprawozdania z przeprowadzonych eksperymentów</li> <li>- egzamin pisemny testowy</li> <li>- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru</li> <li>- kolokwium</li> </ul>	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	

	<p>Wykład: Uzyskanie minimum 51% liczby punktów za egzamin pisemny zgodnie z Regulaminem Studiów UG</p> <p>Ćwiczenia: Średnia arytmetyczna ocen z zaliczonych wszystkich kolokwium cząstkowych, uzyskane punkty przeliczane są na oceny zgodnie z obowiązującym Regulaminem Studiów</p>
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>	
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>	
<p><b>A. Wymagania formalne</b> brak</p> <p><b>B. Wymagania wstępne</b> brak</p>	
<b>Cele kształcenia</b>	
<p>Wykład: Pogłębienie wiedzy chemicznej w stopniu umożliwiającym opis procesów chemicznych zachodzących w przyrodzie. Ukształtowanie myślenia prowadzącego do zrozumienia poznanej wiedzy chemicznej i posługiwania się nią w różnych sytuacjach życiowych. Wykształcenie poczucia odpowiedzialności za bezpieczeństwo własne i ochronę środowiska przyrodniczego. Wdrażanie studentów do selekcjonowania i oceny zdobytych informacji. Wspieranie umiejętności samokształcenia poprzez zdobywanie i gromadzenie informacji z różnych źródeł.</p> <p>Ćwiczenia: Wykształcenie umiejętności planowania i realizacji prac eksperymentalnych oraz interpretacji otrzymanych wyników. Przygotowanie studentów do korzystania z nowoczesnego sprzętu laboratoryjnego i jego praktycznego zastosowania.</p>	
<b>Treści programowe</b>	
<p>A. Problematyka wykładu</p> <p>A.1. Opis i interpretacja procesów chemicznych zachodzących w przyrodzie.</p> <p>A.2. Omówienie podstawowych technik pomiarowych i analitycznych wykorzystywanych w warunkach przyrodniczych.</p> <p>A.3. Omówienie współczesnego modelu budowy atomu i wyjaśnianie prawidłowości rejestrowanych w układzie okresowym.</p> <p>A.4. Omówienie współzależności między rodzajem wiązania chemicznego a właściwościami substancji.</p> <p>A.5. Omówienie właściwości mieszanin, sposobów ich rozdzielania i opis sposobów wyrażania stężeń roztworów.</p> <p>A.6. Omówienie reakcji którym towarzyszą przegrupowania elektronowe.</p> <p>A.7. Omówienie efektów energetycznych reakcji chemicznych.</p> <p>A.8. Omówienie problemów związanych z szybkością reakcji chemicznych.</p> <p>A.9. Omówienie stanu równowagi chemicznej oraz reguły określania zmian w układzie równowagowym.</p> <p>A.10. Omówienie podstawowych faktów dotyczących właściwości roztworów elektrolitów.</p> <p>A.11. Omówienie charakterystycznych właściwości kwasów i zasad.</p> <p>A.12. Omówienie i interpretacja skali pH.</p> <p>A.13. Omówienie równowag w roztworach elektrolitów.</p> <p>B. Problematyka ćwiczeń</p> <p>B.1. Stosowanie podstawowych technik pomiarowych i analitycznych wykorzystywanych w warunkach przyrodniczych.</p> <p>B.2. Planowanie i przeprowadzanie w terenie i laboratorium obserwacji i pomiarów fizycznych, chemicznych oraz interpretowanie ich wyników.</p> <p>B.3. Rozwijanie prawidłowej obserwacji oraz wyciągania wniosków.</p>	
<b>Wykaz literatury</b>	
<p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć Praca zbiorowa, skrypt UG. Ćwiczenia laboratoryjne z chemii ogólnej. I. Część teoretyczna Praca zbiorowa, skrypt UG. Ćwiczenia laboratoryjne z chemii ogólnej. II. Część doświadczalna</p> <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta Jones, P. Atkins, 2004. Chemia ogólna. Cząsteczki, materia, reakcje, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa</p> <p>B. Literatura uzupełniająca Bielański A., 1994. Podstawy chemii nieorganicznej, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa Fisher J., Arnold J.R.P., 2008. Krótkie wykłady Chemia dla Biologów, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa</p>	
<b>Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)</b>	<b>Wiedza</b>
Efekty w obszarze nauk przyrodniczych: P1A_W01, P1A_W03, P1A_U01, P1A_U06, P1A_U11, P1A_K02, P1A_K06	W_1 K_W04+ rozumie podstawowe pojęcia, prawa i zjawiska chemiczne. (treści programowe: A.1-13, B.2).- egzamin pisemny
Efekty dla kierunku Geologia: K_W04, K_U01, K_U05, K_K02, K_K07, K_K09	<b>Umiejętności</b>
	U_1 K_U01++ bezpiecznie posługuje się sprzętem laboratoryjnym i odczynnikami chemicznymi (treści programowe: A.2, B. 1-2) - egzamin pisemny,/kolokwia pisemne

U\_2 K\_U05++ projektuje i przeprowadza doświadczenia chemiczne oraz interpretuje ich wyniki (treści programowe: A.3-13, B.2, B.3.). - egzamin pisemny/kolokwia pisemne

**Kompetencje społeczne (postawy)**

K\_1 K\_K02+ uczestniczy w pracach grupowych wykonujących eksperymenty chemiczne (treści programowe: B.1-3). - obserwowanie pracy na zajęciach

K\_2 K\_K07+ przestrzega przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz regulaminu pracowni chemicznej (treści programowe: B.1-3). - obserwowanie pracy na zajęciach

K\_2 K\_K09+ umie prawidłowo posługiwać się materiałami dydaktycznymi, szkłem i sprzętem laboratoryjnym (treści programowe: B.1-3). - obserwowanie pracy na zajęciach

**Kontakt**

malgorzata.czaja@ug.edu.pl



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Filozofia przyrody		7.3.0056	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Zakł. Logiki Metodol. i Filozofii Nauki			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Geologia	<b>forma</b>	wszystkie
		<b>moduł</b>	wszystkie
		<b>specjalnościowy</b>	wszystkie
		<b>specjalizacja</b>	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
prof. UG, dr hab. Jarosław Mrozek; dr Michał Juraszek			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		1	
Wykład			
<b>Sposób realizacji zajęć</b>			
zajęcia w sali dydaktycznej			
<b>Liczba godzin</b>			
Wykład: 15 godz.			
<b>Cykl dydaktyczny</b>			
2017/2018 zimowy			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
Wykład problemowy		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		kolokwium	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		Znajomość podstawowych faktów, postaci i stanowisk zawartych w TREŚCIACH PROGRAMOWYCH.	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>			
<b>A. Wymagania formalne</b>			
brak			
<b>B. Wymagania wstępne</b>			
brak			
<b>Cele kształcenia</b>			
Celem przedmiotu jest przedstawienie dorobku i wkładu filozofii w przygotowanie powstania nauk przyrodniczych i wpływu refleksji filozoficznej na rozwój przyrodznawstwa.			
<b>Treści programowe</b>			
A. Problematyka wykładu:			
A.1. Zagadnienia i metody filozofii przyrody. Istnienie filozofii przyrody. Różne ujęcia filozofii przyrody. Racjonalność świata.			
A.2. Problem elementarności. Jońska Szkoła Filozofii Przyrody. Szkoła Pitagorejska. Szkoła Elejska. Atomiści.			
A.3. Platońska filozofia przyrody. Idee i ich cienie. Stawanie się i istnienie. Prototyp pojęcia przestrzeni. Czas: ruchomy obraz wieczności. Symetrie.			

- A.4. Fizyka Arystotelesa. Teoria aktu i możliwości. Materia i Forma. Problem ruchu.
- A.5. Kosmologia Arystotelesa. Świat Ziemski i „świat nadksiężycowy”. Astronomia Arystotelesowsko-Ptolemejska
- A.6. Filozofia przyrody czasów Średniowiecza. Św. Tomasz z Akwinu; Szkoła Oxfordzka: Robert Grosseteste, Roger Bacon; Szkoła Paryska: Jean Buridan. Mikołaj z Oresme.
- A.7. Przewrót Kopernikański: Mikołaj Kopernik, Tycho de Brache, Galileo Galillei.
- A.8. System przyrody czasów Odrodzenia: Giordano Bruno
- A.9. Mechanicyzm Kartezjusza. Geometryczna mechanika Kartezjusza.
- A.10. Newton: matematyczne zasady filozofii przyrody. Absolutny czas, absolutna przestrzeń.
- A.11. Materia i Bóg w filozofii Newtona.
- A.12. Świat Leibniza - najlepszy z możliwych. Logika Boga i logika świata. Relacyjna teoria przestrzeni i czasu.
- A.13. System przyrody czasów Oświecenia. Paul. T. Holbach.
- A.14. Kant: aprioryczne warunki nauk. Jak możliwe jest czyste przyrodoznawstwo? Hipoteza kosmologiczna Kanta – Laplace’a.
- A.15. Kosmologia Whiteheada. Wszechświat jako proces. Filozofia spekulatywna a nauki empiryczne. Filozofia procesu i jej kontynuacja w myśleniu współczesnym.

**Wykaz literatury**

- A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):
- A.1. wykorzystywana podczas zajęć:
  - Heller M. (2004), FILOZOFIA PRZYRODY. Zarys historyczny, Kraków, Wyd. ZNAK
  - Heller M., Pabjan T. (2007), ELEMENTY FILOZOFII PRZYRODY, Tarnów, Wyd. BIBLOS
- A.2. studiowana samodzielnie:
  - Heller M., Lubański M., Ślaga Sz. (1997), ZAGADNIENIA FILOZOFICZNE WSPÓŁCZESNEJ NAUKI. Wstęp do filozofii przyrody, Warszawa, Wyd. ATK
  - Heller M., Życiński J. (1988), WSZECHŚWIAT – MASZYNA CZY MYŚL?, Kraków, Wyd. PTT
- B. Literatura uzupełniająca:
  - Drzewiecki A., Wojtkiewicz J. (1995), Opowieści z historii fizyki, Warszawa, Wyd. PWN
  - Kuzniecowa B. (1980), Historia filozofii dla fizyków i matematyków (tłum. z ros. Zygmunt Simbierowicz), Warszawa, Wyd. PWN

<b>Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)</b>	<b>Wiedza</b>
	K_W03; H1AW02 zna podstawową terminologię w języku polskim K_W09; H1A_W07; H1A_W09 zna i rozumie historyczny charakter kształtowania się idei filozoficznych w subdyscyplinie: filozofia przyrody
	<b>Umiejętności</b>
	K_U04; H1A_U04 słucha ze zrozumieniem ustnej prezentacji idei i argumentów filozoficznych K_U07; H1A_U05 analizuje argumenty filozoficzne, identyfikuje ich kluczowe tezy i założenia K_U09; H1A_U05 zna podstawy filozofii oraz typowe strategie argumentacyjne
	<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b>
	K_K01; H1A_K01 zna zakres posiadanej przez siebie wiedzy i posiadanych umiejętności.

**Kontakt**

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

<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Geologia dynamiczna		7.3.0088	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Zakład Geologii Morza			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Geologia	<b>forma</b>	wszystkie
		<b>moduł</b>	wszystkie
		<b>specjalnościowy</b>	wszystkie
		<b>specjalizacja</b>	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
prof. UG, dr hab. Małgorzata Witak; mgr Karolina Trzcińska; mgr Jarosław Pędziński			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		8	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>		Liczba punktów ECTS: 5	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 126	
<b>Liczba godzin</b>		- udział w wykładach: 45	
Wykład: 45 godz., Ćw. laboratoryjne: 45 godz.		- udział w ćwiczeniach: 45	
		- udział w egzaminie i zaliczeniu: 6	
		udział w konsultacjach (kontakt oferowany): 30	
		Praca własna studenta:	
		Liczba punktów ECTS: 3	
		Łączna liczba godzin: 80	
		przygotowanie do egzaminu i zaliczenia (studiowanie literatury): 35	
		przygotowywanie się do zajęć: 45	
<b>Cykl dydaktyczny</b>			
2017/2018 zimowy			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
obowiązkowy		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
- Wykład z prezentacją multimedialną - ćwiczenia laboratoryjne: praca indywidualna i w grupach/analiza przypadków		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		- Zaliczenie na ocenę - Egzamin	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - egzamin pisemny: testowy / z pytaniami otwartymi 3 kolokwia (część teoretyczna i praktyczna)	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	

Wykład:  
Uzyskanie minimum 51% liczby punktów za egzamin pisemny zgodnie z Regulaminem Studiów UG  
Ćwiczenia:  
Średnia arytmetyczna ocen z zaliczonych wszystkich kolokwium cząstkowych

**Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia****Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi****A. Wymagania formalne**

brak

**B. Wymagania wstępne**

brak

**Cele kształcenia**

Wykład: Zrozumienie mechanizmów, przyczyn i skutków głównych procesów geologicznych zachodzących w głębi i na powierzchni skorupy ziemskiej.

Ćwiczenia: Zdobyć umiejętności makroskopowego rozpoznawania minerałów i skał, poznanie kryteriów klasyfikacji mineralogicznej i petrograficznej, umiejętność rozpoznawania podstawowych struktur tektonicznych na mapie geologicznej.

**Treści programowe****A. Problematyka wykładu**

- A.1. Zakres geologii dynamicznej i jej relacji do innych dyscyplin nauk przyrodniczych.
- A.2. Budowa wnętrza Ziemi jako skutek jej ewolucji.
- A.3. Tektonika płyt litosfery i jej związek z magmatyzmem, diastrofizmem i metamorfizmem.
- A.4. Procesy wietrzeniowe.
- A.5. Powierzchniowe ruchy masowe – przyczyny i skutki.
- A.6. Charakterystyka procesów eolicznych, glacialnych, fluwioglacialnych, fluwialnych i limnicznych.
- A.7. Rzeźbotwórcza działalność morza.
- A.8. Cykle sedimentacyjno-diastroficzne (kaledoński, waryscyjski, alpejski).

**B. Problematyka ćwiczeń**

- B.1. Podstawowe pojęcia z zakresu mineralogii.
- B.2. Przegląd najważniejszych minerałów skałotwórczych i ich identyfikacja na podstawie cech makroskopowych.
- B.3. Podstawy klasyfikacji petrograficznych.
- B.4. Przegląd głównych skał i ich charakterystyka (skład mineralny, struktury i tekstury skał).
- B.5. Podstawowe definicje z zakresu tektoniki, elementy planisekcji i intersekcji.

**Wykaz literatury****A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):****A.1. wykorzystywana podczas zajęć**

- Książkiewicz M., 1979. Geologia dynamiczna, Wyd. Geologiczne, Warszawa
- Jaroszewski W. (red.), 1986. Przewodnik do ćwiczeń z geologii dynamicznej, Wyd. Geologiczne, Warszawa
- Mizerski W., 2010. Geologia dynamiczna, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa
- Czubla P., Mizerski W., Świerczewska-Gładysz E., 2005. Przewodnik do ćwiczeń z geologii, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa

**A.2. studiowana samodzielnie przez studenta**

- Allen P.A., 2000. Procesy kształtujące powierzchnię Ziemi, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa
- Jaroszewski W. (red.), 1985. Słownik geologii dynamicznej, Wyd. Geologiczne, Warszawa
- Skoczylas J., 1996. Budowa Ziemi. Wielka Encyklopedia Geografii Świata t. II, Wyd. Kurpisz, Poznań
- Witt. A., Borówka K.R., 1997. Rzeźba powierzchni Ziemi. Wielka Encyklopedia Geografii Świata t. II, Wyd. Kurpisz, Poznań

**B. Literatura uzupełniająca**

- Foster R.J., 1992. Physical geology, Wyd. Columbus. Toronto-London-Sydney.
- Graniczny M., Mizerski W., 2009. Katastrofy przyrodnicze, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa

**Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)**

Efekty w obszarze nauk przyrodniczych:

P1A\_W01, P1A\_W02, P1A\_W04, P1A\_W05, P1A\_W07,  
P1A\_U01, P1A\_U06, P1A\_K01, P1A\_K05, P1A\_K07

Efekty dla kierunku Geologia:

KW\_01, KW\_02, KW\_05, KW\_07, K\_W17, K\_U16, K\_K01

**Wiedza**

- W\_1 K\_W01++ rozróżnia związki i zależności między geologią dynamiczną a innymi dyscyplinami nauk przyrodniczych (treści programowe: A.1) - egzamin pisemny
- W\_2 K\_W02+++ stosuje terminologię właściwą w geologii dynamicznej (treści programowe: A.2-8, B.1-5) - egzamin pisemny/ kolokwium
- W\_3 K\_W05+++ opisuje związek budowy wnętrza Ziemi z jej ewolucją; charakteryzuje geosfery Ziemi (treści programowe: A.2) - egzamin pisemny
- W\_4 K\_W07++ przedstawia przebieg procesów geologicznych i ich konsekwencje (treści programowe: A.2-8, B.2, B.4, B.5) - egzamin pisemny/kolokwium

W\_5 K\_W17++ rozpoznaje makroskopowo i opisuje podstawowe minerały i skały (treści programowe: B.1-4) - kolokwia

**Umiejętności**

U\_1 K\_U16+ porównuje różne grupy genetyczne minerałów i skał (treści programowe: B.1-4) - kolokwia

**Kompetencje społeczne (postawy)**

K\_1 K\_K01+ jest zorientowany w aktualnych przejawach i skutkach procesów geologicznych (treści programowe: A.2-8, B.1-5) - dyskusja na zajęciach

**Kontakt**

ocemaw@univ.gda.pl





**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Geomorfologia i geologia czwartorzędu		7.3.0008	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Katedra Geomorfologii i Geologii Czwartorzędu			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Geologia	<b>forma</b>	wszystkie
		<b>moduł</b>	wszystkie
		<b>specjalnościowy</b>	wszystkie
		<b>specjalizacja</b>	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
dr hab. Piotr Woźniak; dr Radosław Wróblewski			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		5	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>		Liczba punktów ECTS: 3	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 77	
<b>Liczba godzin</b>		udział w wykładach:30	
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 15 godz.		udział w ćwiczeniach:15	
		udział w egzaminie/zaliczeniu:2	
		udział w konsultacjach (kontakt oferowany): 30	
		Liczba punktów ECTS: 2	
		Łączna liczba godzin: 55	
		przygotowanie do egzaminu i zaliczenia (studiowanie literatury):30	
		przygotowywanie się do zajęć, napisanie sprawozdań: 25	
<b>Cykl dydaktyczny</b>			
2017/2018 zimowy			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
obowiązkowy		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wykład z prezentacją multimedialną</li> <li>- ćwiczenia laboratoryjne: praca indywidualna/ praca w grupach / dyskusja / rozwiązywanie zadań</li> </ul>		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zaliczenie na ocenę</li> <li>- Egzamin</li> </ul>	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi</li> <li>- egzamin pisemny testowy</li> <li>- wykonanie prac zaliczeniowych</li> <li>- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru</li> <li>- kolokwium</li> </ul>	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	

Wykład:  
Uzyskanie powyżej 50% punktów za odpowiedzi na pytania różnego typu znajdujące się w teście egzaminacyjnym  
Ćwiczenia:  
uzyskanie powyżej 50% punktów z kolokwium  
uzyskanie oceny pozytywnej ze wszystkich prac zaliczeniowych

**Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia**

**Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**

**A. Wymagania formalne**

brak

**B. Wymagania wstępne**

brak

**Cele kształcenia**

Poznanie ogólnych praw rządzących genezą i ewolucją rzeźby powierzchni Ziemi, zwłaszcza obszaru Polski i Pomorza; rozpoznawanie podstawowych form i procesów geomorfologicznych, określanie warunków i czynników odpowiedzialnych za powstawanie określonych typów rzeźby, wskazywanie kierunków ewolucji rzeźby; poznanie uwarunkowań zmian środowiska w czwartorzędzie oraz podstawowego zapisu tych zmian w rzeźbie i osadach.

**Treści programowe**

A. Problematyka wykładu

- A.1. Miejsce geomorfologii wśród innych nauk o Ziemi; główne nurty badań w geomorfologii.
- A.2. Grupy metod badawczych stosowanych w geomorfologii i badaniach osadów czwartorzędowych.
- A.3. Rzeźba wulkaniczna.
- A.4. Ruchy masowe.
- A.5. Procesy i formy eoliczne.
- A.6. Procesy i formy krasowe, pseudokrasowe i sufozyjne.
- A.7. Rzeźba fluwialna.
- A.8. Rozwój stoku i rzeźby fluwialno-denudacyjnej.
- A.9. Procesy geomorfologiczne w strefie brzegowej mórz.
- A.10. Osady i formy akumulacji jeziornej i torfowiskowej.
- A.11. Geologiczne i klimatyczne uwarunkowania cech rzeźby i jej rozwoju.
- A.12. Uwarunkowania powstawania i dynamiki lodowców.
- A.13. Rzeźba i osady środowisk związanych lodowcami i lądolodami.
- A.14. Petrografia osadów lodowcowych w środkowej Europie.
- A.15. Rzeźba i procesy peryglacjalne.
- A.16. Czwartorzęd jako jednostka stratygraficzna.
- A.17. Cykle glacialno-interglacialne.
- A.18. Ewolucja środowiska przyrodniczego w ramach cyklu glacialno-interglacialnego na przykładzie górnego plejstocenu.
- A.19. Wpływ człowieka na rzeźbę i procesy geomorfologiczne; współczesne przemiany rzeźby Polski.

B. Problematyka ćwiczeń

- B.1. Geologia czwartorzędu.
- B.2. Procesy i formy geomorfologiczne.
- B.3. Metody badań stosowane w geomorfologii.
- B.4. Tworzenie map tematycznych związanych z geologią czwartorzędu i geomorfologią.
- B.5. Tworzenie rycin o tematyce geomorfologicznej i geologicznej.

**Wykaz literatury**

- A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):
- A.1. wykorzystywana podczas zajęć
  - Allen P. A., 2000. Procesy kształtujące powierzchnię Ziemi, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa
  - Van Andel T. H., 2001. Nowe spojrzenie na starą planetę – zmienne oblicze Ziemi, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa
  - Embleton C., Thornes J., 1985. Geomorfologia dynamiczna, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa
  - Jania J., 1993. Glacjologia, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa
  - Klimaszewski M., 1978. Geomorfologia, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa
  - Lindner L. (red.), 1992. Czwartorzęd. Osady. Metody badań. Stratygrafia, Wyd. PAE, Warszawa
  - Mojski J. E., 1993. Europa w plejstocenie, Wyd. PAE, Warszawa
  - Mojski J. E., 2005. Ziemie polskie w czwartorzędzie, Wyd. Geologiczne, Warszawa
  - Mannion A. M., 2001. Zmiany środowiska Ziemi, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa
  - Migoń P., 2006. Geomorfologia, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa

Nichols G., 2009. Sedimentology and stratigraphy, Willey-Blackwell, Chichester.  
 Starkel L., 2008. Typy i kierunki współczesnych przekształceń rzeźby Polski . W: Starkel L., Kostrzewski A., Kotarba A., Krzemień K. (red.), Współczesne przemiany rzeźby Polski, IGiGP UJ, Kraków  
 Goździk J., Janczyk Kopikowa Z., Konecka-Betley K., Lindner L., Makowska A., Mojski J., Rzechowski J., 1988. Zasady polskiej klasyfikacji, terminologii i nomenklatury stratygraficznej czwartorzędu, Wyd. Geologiczne, Warszawa  
 A.2. studiowana samodzielnie przez studenta  
 Czubla P., Gałązka D., Górski M., 2006, Eratyki przewodnie w glinach morenowych Polski, Przegl. Geol., 54, 4: 352-362.  
 Galon R., 1979, Formy powierzchni Ziemi. Zarys geomorfologii, WSiP, Warszawa.  
 Mycielska-Dowgiało E. i Rutkowski J. red., 2007, Badania cech teksturalnych osadów czwartorzędowych..., Wyd SWPR, W-wa.  
 Rychling A. (red.), 2006, Geograficzne badania środowiska przyrodniczego, PWN, Warszawa.  
 Rychling A. (red.), 1993, Metody szczegółowych badań geografii fizycznej, PWN, Warszawa.  
 B. Literatura uzupełniająca  
 Stankowski W., 1996, Wstęp do geologii kenozoiku, UAM Poznań.

**Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)**

Efekty w obszarze nauk przyrodniczych:  
 P1A\_W01, P1A\_W02, P1A\_W04, P1A\_W05, P1A\_U01, P1A\_U04, P1A\_K02  
 Efekty dla kierunku Geologia:  
 K\_W01, K\_W02, K\_W07, K\_W08, K\_U14, K\_K02

**Wiedza**

W\_1 K\_W01+ wybiera metody wykorzystujące osiągnięcia badawcze nauk przyrodniczych do rozwiązywania zagadnień związanych z badaniami procesów geomorfologicznych i odtwarzaniem rozwoju rzeźby, prawidłowo interpretuje związki i zależności między geologią czwartorzędu a geomorfologią (treści programowe: A.1, A.2, A.14) - egzamin pisemny  
 W\_2 K\_W07++ rozpoznaje podstawowe cechy rzeźby, klasyfikuje formy oraz wskazuje warunki i czynniki odpowiedzialne za ich powstawanie (treści programowe: A.3-15, A.19; B.1-B.3) - egzamin pisemny/prace zaliczeniowe  
 W\_3 K\_W07++ wyjaśnia wpływ człowieka na procesy rzeźbotwórcze i charakter rzeźby (treści programowe: A.4, A.7, A.9, A.10, A.19) - egzamin pisemny  
 W\_4 K\_W07++ wyjaśnia przyczyny i mechanizm głównych zmian środowiska w czwartorzędzie (treści programowe: A.2, A.16-19) - egzamin pisemny  
 W\_5 K\_W07++ wyjaśnia podstawowe procesy geomorfologiczne, ma wiedzę dotyczącą genezy i ewolucji form (treści programowe: B.1- B.3) - kolokwium  
 W\_6 K\_W02++ posługuje się terminologią z zakresu geomorfologii w stopniu umożliwiającym korzystanie z literatury przedmiotu (treści programowe: A.1-19) - egzamin pisemny

**Umiejętności**

U\_1 K\_U14+++ wykorzystuje wiedzę teoretyczną z zakresu geomorfologii oraz dostępne źródła informacji do prawidłowej interpretacji podstawowych cech rzeźby oraz procesów geomorfologicznych (treści programowe: A.1-19) - egzamin pisemny  
 U\_2 K\_U14+++ rozpoznaje zapis w rzeźbie i osadach zmiany środowiska w czwartorzędzie (treści programowe: A.1-19; B.1-B.3) - egzamin pisemny/prace zaliczeniowe  
 U\_3 K\_U14+++ identyfikuje i opisuje podstawowe formy rzeźby, wyjaśnia przyczyny i przebieg podstawowych procesów geomorfologicznych (treści programowe: B.1-B.3) - kolokwium

**Kompetencje społeczne (postawy)**

K\_1 K\_K02+ współdziała i pracuje w grupie, wykazuje gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole, wykazuje świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, planuje i realizuje kolejne etapy powierzonego zadania, odczuwa odpowiedzialność za jego wyniki, rozumie konsekwencje dla całej grupy wynikające z niewykonania zadania (treści programowe: B.1-B.3) - prace zaliczeniowe

**Kontakt**

geopw@ug.edu.pl



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Język łaciński		7.3.0089	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Katedra Filologii Klasycznej			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Geologia	<b>forma</b>	wszystkie
		<b>moduł</b>	wszystkie
		<b>specjalnościowy</b>	wszystkie
		<b>specjalizacja</b>	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
mgr Elżbieta Starek; mgr Renata Skiba; dr Anna Pająkowska-Bouallegui; mgr Jan Opolski			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		2	
Konwersatorium		udział w zajęciach 30h; udział w zaliczeniu 1h; udział w konsultacjach (kontakt oferowany) 2h; razem: 33h, ECTS: 1	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>		przygotowanie do zaliczenia (studiowanie literatury) 8h; zajęcia praktyczne (przygotowywanie się do zajęć) 14h; razem: 22h, ECTS: 1	
zajęcia w sali dydaktycznej			
<b>Liczba godzin</b>			
Konwersatorium: 30 godz.			
<b>Cykl dydaktyczny</b>			
2017/2018 zimowy			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
wykonywanie ćwiczeń lingwistycznych		<b>Sposób zaliczenia</b>	
prezentacja multimedialna		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		zaliczenie ustne	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		Uzyskanie minimum 51% liczby punktów za zaliczenie ustne zgodnie z Regulaminem Studiów UG.	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>			
<b>A. Wymagania formalne</b>			
brak			
<b>B. Wymagania wstępne</b>			
brak			
<b>Cele kształcenia</b>			
Zapoznanie z językiem łacińskim, jako podstawowym językiem nauki stosowanym na przestrzeni wieków również w naukach przyrodniczych. Omówienie etymologii terminów geologicznych używanych we współczesnej nauce.			
<b>Treści programowe</b>			
<b>A. Problematyka ćwiczeń</b>			
A.1. Łacińskie określenia pochodzenia greckiego stosowane w terminologii poszczególnych dyscyplin nauk o Ziemi – nazewnictwo okresów dziejów Ziemi, skał, pierwiastków etc.			
A.2. Łacińskie słownictwo najczęściej stosowane w opisach taksonomicznych. Rzeczowników i przymiotników określających poszczególne gatunki			

<p>zwierząt i roślin. Liczebniki. A.3. Objaśnienie powszechnie używanych zwrotów i wyrażen łacińskich oraz skrótów stosowanych w pracach naukowych (przypisy, bibliografia). A.4. Angielskie terminy naukowe w dziedzinie geologii zapożyczone z języka łacińskiego.</p>	
<p><b>Wykaz literatury</b></p> <p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć: A.1. wykorzystywana podczas zajęć: Kreiner J., 1960. Słownik etymologiczny łacińskich nazw i terminów używanych w biologii i medycynie, Wrocław-Kraków Lepert R., Turyn E., 2005. Słownik polsko-łacińsko-francuski. Rośliny i zwierzęta, Warszawa Smagowicz K., 2004. Mantichora. Etymologiczny słownik nazw zwierząt, Kraków Stearn W. T., 1966. Botanical Latin. History. Grammar, Syntax, Terminology and Vocabulary, London</p>	
<p><b>Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)</b></p>	<p><b>Wiedza</b></p> <p>W_1 K_W02+ zna alfabet łaciński i zasady czytania (treści programowe: A.1-4) zaliczenie ustne W_2 K_W02+ zna etymologię terminów geologicznych, zapożyczonych z języka łacińskiego i greckiego (treści programowe: A.1-4) zaliczenie ustne</p>
	<p><b>Umiejętności</b></p> <p>U_1 K_U24+ potrafi poprawnie przeczytać taksonomiczne nazwy łacińskie (treści programowe: A.1-4) zaliczenie ustne</p>
	<p><b>Kompetencje społeczne (postawy)</b></p> <p>K_1 K_K08+ ma świadomość poziomu swojej wiedzy (treści programowe: A.1-4) obserwowanie pracy na zajęciach</p>
<p><b>Kontakt</b></p> <p>elzbieta.starek@gmail.com</p>	



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Logika		8.0.1068	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Zakł. Logiki Metodol. i Filozofii Nauki			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Geologia	forma	wszystkie
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
dr Michał Juraszek; prof. UG, dr hab. Jarosław Mrozek			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		1	
Wykład		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>		Liczba punktów ECTS: 0,5	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin - udział w wykładach: 15	
<b>Liczba godzin</b>		Praca własna studenta	
Wykład: 15 godz.		Liczba punktów ECTS: 0,5	
<b>Cykl dydaktyczny</b>			
2017/2018 zimowy			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
Wykład problemowy		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		kolokwium	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		Znajomość podstawowych faktów, postaci i stanowisk filozofii nauki zawartych w TREŚCIACH PROGRAMOWYCH.	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>			
<b>A. Wymagania formalne</b>			
brak			
<b>B. Wymagania wstępne</b>			
Znajomość podstawowych wiadomości z matematyki na poziomie (dobrego) liceum.			
<b>Cele kształcenia</b>			
Celem nauczania logiki jest zwiększenie kompetencji studentów w zakresie rozumienia logicznej struktury języka. Student winien uzyskać zdolność rozpoznawania struktury logicznej złożonych zdań z języka naturalnego zawierających zdania proste a także kwantyfikatory i predykaty, oraz			

rozumowań przeprowadzanych w języku naturalnym.	
<b>Treści programowe</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Pojęcie zdania w sensie logicznym. Wartości logiczne. Funktory Klasycznego Rachunku Zdań (KRZ). Zdanie proste. Słownik KRZ. Formuła KRZ.</li> <li>Przekład zdań z języka naturalnego na język symboliczny i na odwrot.</li> <li>Pojęcie tautologii, kontrtautologii. Metoda zerojedynkowa sprawdzania formuł KRZ.</li> <li>Skrócona metoda zerojedynkowa jako paradygmat rozumowań formalnych ad absurdum.</li> <li>Pojęcie prawdy logicznej, wynikania logicznego, wnioskowania dedukcyjnego.</li> <li>Pojęcie kwantyfikatora i predykatu. Słownik rachunku predykatów.</li> <li>Przekład zdań z języka naturalnego na język predykatów i odwrotnie.</li> </ol>	
<b>Wykaz literatury</b>	
<p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Przybyłowski J. (1995): Logika z ogólną metodologią nauk, Gdańsk, Wyd. UG</li> <li>Wieczorek K. (2005): Wprowadzenie do logiki, Warszawa, Wyd. SKRYPT</li> <li>Stanosz B. (1998): Wprowadzenie do logiki formalnej. Podręcznik dla humanistów. Wyd. PWN</li> </ol> <p>A.2. studiowana samodzielnie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Stanosz B. (1998): Ćwiczenia z logiki, Warszawa, Wyd. PWN</li> <li>Wajszczyk J. Gruszycka-Glabas M.(1997), Zbiór ćwiczeń z logiki, Olsztyn, WSP</li> </ol> <p>B. Literatura uzupełniająca:</p> <p>MAŁA ENCYKLOPEDIA LOGIKI, pod red. W Marciszewskiego (1988): Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź: Zakład Narodowy im Ossolińskich.</p>	
<b>Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)</b>  [Kod efektu kształcenia dla modułu, odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (stopień realizacji)] Opis efektu kształcenia.	<b>Wiedza</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>[K_W08, H1A_W06] Zna i rozumie główne pojęcia logiki.</li> <li>[K_W09, H1A_W07, H1A_W09] Zna i rozumie charakter rozumowań logicznych.</li> <li>[K_W10, H1A_W04] Zna idee i argumenty wybranych zastosowań logiki do analizy języka naturalnego.</li> </ol>
	<b>Umiejętności</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>[K_U04, H1A_U04] Słucha ze zrozumieniem ustnej prezentacji pojęć logicznych.</li> <li>[K_U07; H1A_U05] Analizuje argumenty logiczne, identyfikuje ich kluczowe tezy i założenia.</li> <li>[K_U15; H1A_U01; H1A_U08] Samodzielnie rozwiązuje proste ćwiczenia z logiki.</li> </ol>
	<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>[K_K03, H1A_K01] Jest otwarty na nowe idee i gotów do zmiany opinii w świetle dostępnych danych argumentów.</li> <li>[K_K05; H1A_K02] Efektywnie organizuje własną pracę i krytycznie ocenia stopień jej zaawansowania.</li> </ol>
<b>Kontakt</b>	
wnsmj@univ.gda.pl	



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Matematyka		7.3.0049	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Zakład Oceanografii Fizycznej			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>pierwszego stopnia</b>
Wydział Oceanografii i Geografii	Geologia	<b>forma</b>	stacjonarne
		<b>moduł specjalnościowy</b>	wszystkie
		<b>specjalizacja</b>	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
dr Marcin Paszkuta			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		7 udział w wykładach 30 h; udział w ćwiczeniach 30 h; udział w egzaminie i zaliczeniu 5 h; udział w konsultacjach (kontakt oferowany) 10h; razem: 75h, ECTS: 3 przygotowanie do egzaminu (studiowanie literatury) 50 h; zajęcia praktyczne (przygotowywanie się do zajęć) 50 h; razem: 100h, ECTS: 4	
Wykład, Ćw. audytoryjne			
<b>Sposób realizacji zajęć</b>			
zajęcia w sali dydaktycznej			
<b>Liczba godzin</b>			
Wykład: 30 godz., Ćw. audytoryjne: 30 godz.			
<b>Cykl dydaktyczny</b>			
2017/2018 zimowy			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
obowiązkowy		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozwiązywanie zadań</li> <li>- Wykład problemowy</li> </ul>		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zaliczenie na ocenę</li> <li>- Egzamin</li> </ul>	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- egzamin ustny</li> <li>- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi</li> <li>- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru</li> <li>- kolokwium</li> </ul>	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		Wykład: Uzyskanie minimum 51% liczby punktów za egzamin pisemny zgodnie z Regulaminem Studiów UG Ćwiczenia: Średnia arytmetyczna z ocen z zaliczonych wszystkich kolokwium cząstkowych	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>			
<b>A. Wymagania formalne</b>			
brak			



<p><b>B. Wymagania wstępne</b> brak</p>	
<p><b>Cele kształcenia</b></p> <p>Wykład: Uzyskanie wiedzy, umiejętności i kompetencji niezbędnych w dalszym procesie kształcenia na kierunku geologia. Ćwiczenia: Opanowanie umiejętności obliczania pochodnych i całek funkcji jednej i wielu zmiennych; badania przebiegu funkcji; dostrzeganie, interpretowanie i wykorzystywanie związków i zależności funkcyjnych wyrażonych za pomocą wzorów, wykresów, diagramów, schematów, tabel; stosowania zdobytej wiedzy, zarówno do rozwiązywania zagadnień teoretycznych jak i zagadnień praktycznych, w innych dziedzinach np. w fizyce; wykorzystywanie metod numerycznych do rozwiązywania wybranych zagadnień rachunku różniczkowego i całkowego. Opanowanie podstawowych informacji algebry oraz teorii pola.</p>	
<p><b>Treści programowe</b></p> <p>A. Problematyka wykładu A.1. Podstawowe funkcje jednej i wielu zmiennych oraz ich właściwości. A.2. Granica funkcji. A.3. Ekstremum funkcji. A.4. Elementy rachunku różniczkowego i całkowego. A.5. Liczby zespolone. A.6. Elementy geometrii analitycznej. A.7. Elementy rachunku macierzowego. A.8. Podstawy teorii pola. B. Problematyka ćwiczeń B.1. Granica funkcji jednej zmiennej, warunki istnienia granicy, ciągłość funkcji jednej zmiennej, asymptoty funkcji jednej zmiennej. B.2. Pochodna funkcji jednej zmiennej, sens geometryczny, sens fizyczny, działania na pochodnych. B.3. Funkcje wielu zmiennych, pochodne wyższych rzędów. B.4. Równania różniczkowe zwyczajne i cząstkowe, pochodna kierunkowa. B.5. Istnienie pochodnej a ciągłość i różniczkowalność, warunki monotoniczności. B.6. Ekstrema funkcji, funkcje wypukłe. B.7. Całka nieoznaczona, rachunek całkowy, pojęcie funkcji pierwotnej, podstawowe reguły obliczania całek. B.8. Całkowanie funkcji wymiernych, przykłady obliczania całek nieoznaczonych, całkowanie funkcji trygonometrycznych, wzór rekurencyjny. B.9. Całka oznaczona, definicje i przykłady, sens geometryczny i fizyczny całki. B.10. Liczby zespolone, interpretacja geometryczna. B.11. Podstawowe określenia, działania na macierzach. B.12. Wyznaczniki, własności. B.13. Wektory, dodawanie i odejmowanie wektorów, mnożenie wektora przez liczbę, kombinacja liniowa wektorów, rozkład wektora na składowe, wersory, iloczyn skalarny, iloczyn wektorowy, iloczyn mieszany. B.14. Pola, pole wektorowe, pole skalarne, operacje na polach: gradient, dywergencja.</p>	
<p><b>Wykaz literatury</b></p> <p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu): A.1. wykorzystywana podczas zajęć Włodarski W., Krysicki L., 2006. Analiza matematyczna w zadaniach, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa Fichtenholz G.M., 2007. Rachunek różniczkowy i całkowity, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa B. Literatura uzupełniająca Różne zbiory z zadaniami z zakresu analizy matematycznej, algebry liniowej i geometrii.</p>	
<p><b>Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)</b></p> <p>Efekty w obszarze nauk przyrodniczych: P1A_W06, P1A_U05, P1A_U09 Efekty dla kierunku Geologia: K_W15, K_U06</p>	<p><b>Wiedza</b></p> <p>W_1 K_W15++ demonstruje znajomość matematyki na poziomie umożliwiającym interpretowanie zjawisk i procesów geologicznych (treści programowe: A.1-8) egzamin ustny i pisemny</p>
	<p><b>Umiejętności</b></p> <p>U_1 K_U06+ posługuje się matematycznymi metodami do analizy danych i opisu zjawisk geologicznych (treści programowe: B.1-14) kolokwia pisemne</p>
	<p><b>Kompetencje społeczne (postawy)</b></p>
<p><b>Kontakt</b></p> <p>ocempa@univ.gda.pl, 058 523 6882</p>	



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Ochrona własności intelektualnej		7.3.0014	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Katedra Prawa Międzynarodowego Publicznego			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Geologia	<b>forma</b>	wszystkie
		<b>moduł</b>	wszystkie
		<b>specjalnościowy</b>	wszystkie
		<b>specjalizacja</b>	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
dr hab. Maciej Barczewski; dr Dagmara Anna Jaroszevska-Choraś			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		1 udział w wykładach 15h, udział w zaliczeniu 2h; razem: 17h , ECTS: 0,5 przygotowanie do zaliczenia (studiowanie literatury) 10h; zajęcia praktyczne (przygotowywanie się do zajęć) 2h; razem: 12h, ECTS: 0,5	
Wykład			
<b>Sposób realizacji zajęć</b>			
zajęcia w sali dydaktycznej			
<b>Liczba godzin</b>			
Wykład: 15 godz.			
<b>Cykl dydaktyczny</b>			
2017/2018 zimowy			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
obowiązkowy		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wykład konwersatoryjny</li> <li>- Wykład problemowy</li> <li>- Wykład z prezentacją multimedialną</li> </ul>		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		10 pytań testowych z zakresu materiału będącego przedmiotem wykładów	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		Uzyskanie minimum 51% liczby punktów za zaliczenie pisemne zgodnie z Regulaminem Studiów UG.	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>			
<b>A. Wymagania formalne</b>			
brak			
<b>B. Wymagania wstępne</b>			
brak			
<b>Cele kształcenia</b>			
Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i zasadami prawnej ochrony własności intelektualnej.			
<b>Treści programowe</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Problematyka wykładu</li> <li>A.1. Prawo autorskie <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Geneza praw autorskich</li> <li>b. Definicja i koncepcje systemowe</li> <li>c. Przesłanki ochrony</li> </ul> </li> </ul>			

<p>e. Przedmiot i podmiot ochrony</p> <p>f. Kategorie praw autorskich</p> <p>g. Wyłączenia i ograniczenia ochrony</p> <p>A.2. Prawo własności przemysłowej</p> <p>a. Charakter praw do patentów, znaków towarowych, wzorów użytkowych, przemysłowych i oznaczeń geograficznych</p> <p>b. Ograniczenia praw własności przemysłowej</p>	
<p><b>Wykaz literatury</b></p> <p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć</p> <p>Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych</p> <p>Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. prawo własności przemysłowej</p> <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta</p> <p>Barta J., Markiewicz R., 2011, Prawo autorskie i prawa pokrewne, 5 wyd., Kraków</p> <p>Nowińska E., Promińska U., du Vall M., 2010, Prawo własności przemysłowej, LexisNexis</p> <p>B. Literatura uzupełniająca</p> <p>Barczewski M., 2007, Traktatowa ochrona praw autorskich i praw pokrewnych, Warszawa</p>	
<p><b>Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)</b></p> <p>Efekty w obszarze nauk przyrodniczych:</p> <p>P1A_W10, P1A_U03</p> <p>Efekty dla kierunku Geologia:</p> <p>K_W21, K_U22</p>	<p><b>Wiedza</b></p> <p>W_1 K_W21+++ Student posiada podstawową wiedzę o normach oraz kierunku rozwoju ochrony własności intelektualnej, zarówno w wymiarze krajowym, jak i międzynarodowym. Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej (treści programowe: A.1-2) zaliczenie pisemne</p>
	<p><b>Umiejętności</b></p> <p>U_1 K_U22+++ Student posługuje się podstawowymi pojęciami z zakresu prawa własności intelektualnej. Rozróżnia kategorie praw własności intelektualnej. Student potrafi wyszukiwać, analizować, oceniać i użytkować informacje dotyczące wybranych zagadnień z zakresu prawa, a także opracowywać je metodą porównawczą. Student posiada podstawowe umiejętności badawcze, obejmujące formułowanie i analizę problemów badawczych, dobór metod i narzędzi badawczych oraz opracowanie i prezentację wyników (treści programowe: A.1-2) zaliczenie pisemne</p>
	<p><b>Kompetencje społeczne (postawy)</b></p>
<p><b>Kontakt</b></p> <p>mabar@panda.bg.univ.gda.pl</p>	