



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Biologia dla oceanografów		13.8.0555	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Biologii i Ekologii Morza			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Ilona Złoch; mgr Krzysztof Jagiełło; prof. UG, dr hab. Katarzyna Palińska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		6	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 3	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 77	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 30	
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.		- udział w ćwiczeniach: 30	
		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 2	
		- udział w konsultacjach: 15	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 3	
		Łączna liczba godzin: 55	
		- przygotowanie do egzaminu/zaliczenia: 20	
		- zajęcia o charakterze praktycznym: 35	
Cykl dydaktyczny			
2018/2019 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Wykład z prezentacją multimedialną - lecture with multimedia presentation - ćwiczenia laboratoryjne: samodzielna praca studenta z wykorzystaniem mikroskopu, planowanie i wykonywanie doświadczeń •laboratory classes: independent work of the student using a microscope, planning and conducting experiments 		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Egzamin 	
		Formy zaliczenia	
		Wykład <ul style="list-style-type: none"> - egzamin pisemny: testowy Ćwiczenia <ul style="list-style-type: none"> - kolokwium - wykonanie sprawozdań z przeprowadzonych doświadczeń 	
		Podstawowe kryteria oceny	

Wykład
Znajomość zagadnień omawianych na wykładzie
Ćwiczenia
Znajomość podstawowych elementów budowy i funkcjonowania komórek prokariotycznych i eukariotycznych. Znajomość podstawowych metod badań komórek, tkanek i organizmów.

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Wykład: Zapoznanie z podstawami cytologii, anatomii, morfologii i fizjologii. Zapoznanie z ogólnym przeglądem systematycznym organizmów oraz podstawowymi pojęciami z ekologii.

Ćwiczenia: Zapoznanie z podstawowymi metodami badań anatomii, morfologii i fizjologii komórek, tkanek i organizmów.

Treści programowe

A. Problematyka wykładu

A.1 Organizacja świata żywego, teorie biogenezy, poziomy organizacji życia, teoria komórkowa budowy organizmów.

A.2 Budowa i funkcje komórki prokariotycznej i eukariotycznej.

A.3 Cykl komórkowy. Rozmnażanie organizmów, wybrane cykle rozwojowe.

A.4 Budowa organizmów beztkankowych i tkankowych.

A.5 Sposoby odżywiania organizmów.

A.6 Sposoby oddychania organizmów.

A.7 Systematyka a ewolucja, poziomy organizacyjne, zjawisko konwergencji.

A.8 Klasyfikacja fenetyczna i filogenetyczna.

A.9 Technika opisywania i nazywania jednostek taksonomicznych.

A.10 Podstawowe pojęcia ekologiczne ze szczególnym uwzględnieniem ekologii morza.

B. Problematyka ćwiczeń lab.

B.1 Porównanie budowy i funkcji komórek prokariotycznych i eukariotycznych.

B.2 Poznanie funkcji poszczególnych organelli poprzez wykonywanie doświadczeń.

B.3 Obserwacja gotowych preparatów mikroskopowych oraz samodzielnie przygotowanych.

B.4 Porównanie budowy i funkcji tkanek roślinnych i zwierzęcych.

B.5 Oznaczanie organizmów morskich, ze szczególnym uwzględnieniem glonów i sinic.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

- Szwejkowska A., Szwejkowski J., Botanika, tom. I, 2001, Wyd. PWN, Warszawa
- Solomon E.P., Berg L.R., Martin D.W., Ville C.A., 1996, Biologia, Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa
- Kawiak J., Mirecka J., Olszewska M., Warchoła J., Podstawy cytofizjologii, Wyd. PWN, 1997, Warszawa
- Stryer L., Biochemia. 2005, PWN, Warszawa ,
- Maćkowiak M., Michalak A., Biologia (Jedność i różnorodność), 2008, Wyd. PWN, Warszawa

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

- Kopcewicz J., Lewak S., Podstawy fizjologii roślin, 1998, Wyd. PWN, Warszawa

B. Literatura uzupełniająca

- Goodsell D.S., Tajemnice życia – co potrafią żywe komórki, 1995, Wyd. Naukowo-Technologiczne, Warszawa
- Schlegel H.G., Mikrobiologia ogólna. 2000, PWN, Warszawa

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

[Kod efektu kształcenia dla modułu, odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (stopień realizacji)] Opis efektu kształcenia; sposób weryfikacji

Wiedza

1. [W_1, K_W01+++] Dysponuje uporządkowaną wiedzą z zakresu cytologii, anatomii, morfologii i fizjologii komórek i tkanek (A1-4, B1-2); egzamin pisemny
2. [W_2, K_W02+++] Rozumie i potrafi prawidłowo opisywać podstawowe różnice pomiędzy budową i funkcją komórek prokariotycznych i eukariotycznych. Opisuje znaczenie procesów fizjologicznych zachodzących w komórkach, ze szczególnym uwzględnieniem organizmów morskich. Zna czynniki regulujące przebieg procesów biochemicznych w komórce. Rozróżnia i opisuje

	<p>poszczególne etapy rozmnażania bezpłciowego i płciowego. Potrafi scharakteryzować poszczególne grupy organizmów. Potrafi opisać podstawowe poziomy organizacji życia (A1-10, B 1-5); egzamin / kolokwium</p>
	<p>Umiejętności</p> <p>1. [U_3, K_U07+] Pod nadzorem prowadzącego zajęcia wykonuje preparaty mikroskopowe oraz doświadczenia (m.in. plazmoliza, deplazmoliza, ruch cytoplazmy, oznaczanie barwników). Identyfikuje podstawowe organelle w komórce. Rozróżnia tkanki roślinne i zwierzęce. (B1-5); kolokwium</p>
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <p>1. [K_4, K_K06+] Aktywnie uczestniczy w trakcie zajęć, podejmuje samodzielne wykonywanie preparatów lub doświadczeń, komunikuje się z innymi osobami w grupie by wspólnie konstruować wnioski. Terminowo oddaje sprawozdania. (B1-5); obserwowanie pracy na zajęciach</p>
<p>Kontakt</p> <p>Tel.: 585236656, e-mail: ocejzl@ug.edu.pl</p>	

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

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Chemia dla oceanografów		13.3.0867	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Dydaktyki i Popularyzacji Nauki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Małgorzata Czaja; mgr Paulina Mech; dr hab. Joanna Makowska; dr hab. Agnieszka Piwkowska; dr hab. Dorota Rogacka; dr Henryk Myszka; prof. UG, dr hab. Aleksandra Dąbrowska; dr Albert Ignatowicz; Małgorzata Bogunia; mgr Justyna Wicz; dr inż. Małgorzata Wysocka; mgr Małgorzata Biedulska; dr Dariusz Wyrzykowski; dr Grażyna Wawrzyniak; Irena Audzeyenka; prof. UG, dr hab. Marta Staniszevska; dr Celina Sikorska; dr Krzysztof Żamojć			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		5	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 3	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 75	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 30	
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.		- udział w ćwiczeniach: 30	
		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 5	
		- udział w konsultacjach: 10	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 2	
		Łączna liczba godzin: 50	
		- przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia: 20	
		- zajęcia o charakterze praktycznym: 30	
Cykl dydaktyczny			
2018/2019 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Dyskusja - Praca w grupach - Rozwiązywanie zadań - Wykonywanie doświadczeń - Wykład problemowy - Wykład z prezentacją multimedialną - ćwiczenia laboratoryjne: indywidualne i grupowe wykonywanie eksperymentów chemicznych, analiza wyników doświadczeń połączona z dyskusją 		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Egzamin 	
		Formy zaliczenia	

	<ul style="list-style-type: none"> - egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - Wykład - egzamin pisemny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi Ćwiczenia - pisemne kolokwia na każdych zajęciach obejmujących treścią program zajęć - sprawozdanie z przeprowadzonych eksperymentów chemicznych - egzamin pisemny testowy - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - kolokwium - egzamin pisemny (dłuższa wypowiedź pisemna / rozwiązanie problemu) <p>Podstawowe kryteria oceny</p> <p>Wykład</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uzyskanie minimum 51% liczby punktów za egzamin pisemny zgodnie z Regulaminem Studiów UG <p>Ćwiczenia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suma wszystkich uzyskanych punktów otrzymanych w trakcie trwania semestru przeliczana jest na ocenę zgodnie z obowiązującym Regulaminem Studiów
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia	
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi	
<p>A. Wymagania formalne brak</p> <p>B. Wymagania wstępne brak</p>	
Cele kształcenia	
<p>Pogłębienie wiedzy chemicznej w stopniu umożliwiającym opis procesów chemicznych zachodzących w przyrodzie. Wykształcenie umiejętności planowania i realizacji prac eksperymentalnych oraz interpretacji otrzymanych wyników. Przygotowanie studentów do korzystania z nowoczesnego sprzętu laboratoryjnego i jego praktycznego zastosowania. 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. Ukształtowanie myślenia prowadzącego do zrozumienia poznanej wiedzy chemicznej i posługiwania się nią w różnych sytuacjach życiowych.</p>	
Treści programowe	
<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 współzależności między rodzajem wiązania chemicznego a właściwościami substancji.</p> <p>A.4 Omówienie właściwości mieszanin, sposobów ich rozdzielania i opis sposobów wyrażania stężeń roztworów.</p> <p>A.5 Omówienie reakcji którym towarzyszą przegrupowania elektronowe.</p> <p>A.6 Omówienie efektów energetycznych reakcji chemicznych.</p> <p>A.7 Omówienie problemów związanych z szybkością reakcji chemicznych.</p> <p>A.8 Omówienie stanu równowagi chemicznej oraz reguły określania zmian w układzie równowagowym.</p> <p>A.9 Omówienie podstawowych faktów dotyczących właściwości roztworów elektrolitów.</p> <p>A.10 Omówienie charakterystycznych właściwości kwasów i zasad.</p> <p>A.11 Omówienie i interpretacja skali pH.</p> <p>A.12 Omówienie równowag w roztworach elektrolitów.</p> <p>B. Problematyka laboratorium</p> <p>B.1 Stosowanie podstawowych technik pomiarowych i analitycznych wykorzystywanych w warunkach przyrodniczych.</p> <p>B.2 Planowanie i przeprowadzanie w laboratorium obserwacji i pomiarów fizycznych, chemicznych oraz interpretowanie ich wyników.</p> <p>B.3 Rozwijanie prawidłowej obserwacji oraz wyciągania wniosków.</p>	
Wykaz literatury	
<p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć</p> <p>Praca zbiorowa – Ćwiczenia laboratoryjne z chemii ogólnej. I. Część teoretyczna - skrypt UG</p> <p>Praca zbiorowa – Ćwiczenia laboratoryjne z chemii ogólnej. II. Część doświadczalna - skrypt UG</p>	

<p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta Jones, P. Atkins - Chemia ogólna. Częsteczkki, materia, reakcje, PWN, Warszawa 2004</p> <p>B. Literatura uzupełniająca A. Bielański, Podstawy chemii nieorganicznej, PWN, Warszawa 1994 M. J. Sienko, R. A. Plane – Chemia. Podstawy i zastosowania, WNT, 1992.</p>	
<p>Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)</p> <p>[Kod efektu kształcenia dla modułu, odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (stopień realizacji)] Opis efektu kształcenia; sposób weryfikacji</p>	<p>Wiedza</p> <ol style="list-style-type: none"> [W_5] Charakteryzuje właściwości mieszanin i sposoby ich rozdzielania (treści programowe A.5); egzamin pisemny [W_6] Omawia reakcje którym towarzyszą przegrupowania elektronowe (treści programowe A.6); egzamin pisemny [W_7] Opisuje efekty energetyczne reakcji chemicznych (treści programowe A.7); egzamin pisemny [W_9] Charakteryzuje stan równowagi chemicznej i omawia reguły określania zmian w układzie równowagowym (treści programowe A.9); egzamin pisemny [W_10] Omawia podstawowe fakty dotyczące właściwości roztworów elektrolitów (treści programowe A.10); egzamin pisemny [W_13] Omawia równowagi w roztworach elektrolitów (treści programowe A.13); egzamin pisemny
	<p>Umiejętności</p> <ol style="list-style-type: none"> [U_1, K_U07] Pod kierunkiem opiekuna naukowego potrafi wykonać podstawowe zadania badawcze w zakresie analizy środowiska wodnego przy użyciu właściwych metod opisu i identyfikacji (treści programowe: A.2, B. 1-2); egzamin pisemny / kolokwia pisemne [U_4] Przedstawia podział mieszanin, wymienia czynniki wpływające na rozpuszczalność, wykonuje podstawowe obliczenia ze stężenia procentowego i molowego (treści programowe: A.5); egzamin pisemny / kolokwia pisemne [U_7] Wymienia czynniki wpływające na szybkość reakcji, przedstawia mikroskopowe wyjaśnienie czynników wpływających na szybkość reakcji, wyjaśnia pojęcie energii aktywacji, wyjaśnia mechanizm reakcji z udziałem katalizatora (treści programowe: A.8); egzamin pisemny / kolokwia pisemne [U_8] Wyjaśnia na czym polega wytworzenie stanu równowagi chemicznej, podaje sposoby przesuwania stanu równowagi chemicznej (treści programowe: A.9); egzamin pisemny / kolokwia pisemne [U_11] Wyjaśnia co to jest pH roztworu i jak się go mierzy, określa odczyn roztworu na podstawie znanej wartości pH, relacji między stężeniem jonów H⁺ i OH⁻, przelicza stężenie molowe jonów H⁺ na wartość pH (i odwrotnie) (treści programowe: A.12); egzamin pisemny / kolokwia pisemne [U_13] Układa plan doświadczeń, przeprowadza analizę i interpretację danych, przeprowadza ocenę danych (treści programowe: B.3); kolokwia pisemne
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <ol style="list-style-type: none"> [K_1, K_K03] Potrafi współdziałać i pracować zespołowo, przyjmując w grupie różne role; obserwowanie pracy na zajęciach [K_2, K_K11] Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych; obserwowanie pracy na zajęciach [K_2, K_K12] Jest świadomy ryzyka i zagrożeń wynikających z pracy oceanografa w laboratorium, w morzu i na lądzie; obserwowanie pracy na zajęciach [K_3, K_K13] Jest odpowiedzialny za powierzony mu sprzęt specjalistyczny służący do badań laboratoryjnych i terenowych; obserwowanie pracy na zajęciach
<p>Kontakt</p> <p>malgorzata.czaja@ug.edu.pl</p>	



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Geologia fizyczna		13.8.0556	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Geologii Morza			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Małgorzata Witak; dr Angelika Szmytkiewicz; Emilia Bubliewska; mgr Klaudia Kusek; mgr Karolina Trzcńska; dr Dominik Pałgan; dr Patrycja Jernas			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		5	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 4	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 106	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 30	
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 45 godz.		- udział w ćwiczeniach: 45	
		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 6	
		- udział w konsultacjach: 25	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 1	
		Łączna liczba godzin: 40	
		- przygotowanie do egzaminu i zaliczenia (studiowanie literatury): 20	
		- przygotowywanie się do zajęć: 20	
Cykl dydaktyczny			
2018/2019 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Wykład z prezentacją multimedialną - ćwiczenia laboratoryjne: praca indywidualna i w grupach/analiza przypadków 		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Egzamin 	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> Wykład - egzamin pisemny: testowy Ćwiczenia - 3 kolokwia (część teoretyczna i praktyczna) - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru 	
		Podstawowe kryteria oceny	

	<p>Wykład Uzyskanie minimum 50% liczby punktów za egzamin pisemny zgodnie z Regulaminem Studiów UG Ćwiczenia Średnia arytmetyczna ocen z zaliczonych wszystkich kolokwii cząstkowych</p>
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia	
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi	
<p>A. Wymagania formalne brak</p> <p>B. Wymagania wstępne brak</p>	
Cele kształcenia	
<p>Wykład: Zrozumienie związku procesów endogenicznych i egzogenicznych z rzeźbą powierzchni Ziemi Ćwiczenia: Umiejętność makroskopowej identyfikacji minerałów, skał i skamieniałości oraz rozpoznawania najważniejszych struktur tektonicznych na mapie geologicznej.</p>	
Treści programowe	
<p>A. Problematyka wykładu A.1. Zakres geologii dynamicznej i jej relacji do innych dyscyplin nauk przyrodniczych A.2. Charakterystyka geosfer ziemskich – parametry fizyczne i chemiczne A.3. Horyzontalne i wertykalne zróżnicowanie skorupy ziemskiej A.4. Procesy endogeniczne (magmatyzmem, diastrofizmem, metamorfizmem) A.5. Przyczyny i skutki tektoniki płyt litosfery A.6. Procesy wietrzeńcowe i ich zależność z klimatem A.7. Charakterystyka środowisk lądowych: eolicznych, glacialnych, fluwio-glacialnych, fluwialnych i limnicznych A.8. Rzeźbotwórcza działalność morza. B. Problematyka ćwiczeń B.1. Podstawy mineralogii B.2. Przegląd minerałów i ich identyfikacja na podstawie cech makroskopowych B.3. Kryteria klasyfikacji petrograficznych B.4. Przegląd najważniejszych skał i ich charakterystyka (skład mineralny, struktury i tekstury skał) B.5. Podstawowe pojęcia z zakresu paleontologii B.6. Przegląd głównych grup skamieniałości przewodnich i skałotwórczych B.7. Podstawowe definicje z zakresu tektoniki, elementy planisekcji i intersekcji</p>	
Wykaz literatury	
<p>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, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa Czubla P., Mizerski W., Świerczewska-Gładysz, 2005, Przewodnik do ćwiczeń z geologii, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa A.2. studiowana samodzielnie przez studenta Allen P.A., 2000. Procesy kształtujące powierzchnię Ziemi, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa Jaroszewski W. (red.) 1985. Słownik geologii dynamicznej. Wyd. Geol., Warszawa Skoczylas J. 1996. Budowa Ziemi. Wielka Encyklopedia Geografii Świata t. II, Wydawnictwo Kurpisz, Poznań Witt A., Borówka K.R. 1997. Rzeźba powierzchni Ziemi. Wielka Encyklopedia Geografii Świata t. II, Wydawnictwo Kurpisz, Poznań</p>	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)	Wiedza
[Kod efektu kształcenia dla modułu, odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (stopień realizacji)] Opis efektu kształcenia; sposób weryfikacji	<ol style="list-style-type: none"> [W_1, K_W01+, K_W02+++] Identyfikuje podstawowe procesy geologiczne w odniesieniu do praw fizyki, chemii i biologii (treści programowe: A.2-A.8, B.1-B.7); egzamin pisemny / kolokwia [W_2, K_W04+, K_W08+] Rozróżnia związki i zależności między geologią fizyczną a innymi dyscyplinami nauk przyrodniczych (treści programowe: A.1); egzamin pisemny [W_3, K_W09+] Stosuje terminologię właściwą w geologii fizycznej z uwzględnieniem problematyki morskiej (treści programowe: A.2-A.8, B.1-B.5);

	egzamin pisemny / kolokwia
	4. [W_4, K_W02+] Przedstawia przebieg procesów geologicznych i ich konsekwencje z wykorzystaniem danych empirycznych i literaturowych (treści programowe: A.2-A.8, B.2, B.4, B.6, B.7); egzamin pisemny / kolokwia
	Umiejętności
	<ol style="list-style-type: none"> [U_1, K_U01+, K_U12++] Odtwarza przebieg procesów geologicznych prowadzących do powstania struktur tektonicznych oraz form rzeźby obszaru z wykorzystaniem danych empirycznych i literaturowych (treści programowe: A.2-A.8, B.2, B.4, B.6, B.7); egzamin pisemny / kolokwia [U_2, K_U12++] Rozpoznaje makroskopowo i opisuje podstawowe minerały, skały i skamieniałości na podstawie obserwacji własnych i danych źródłowych (treści programowe: B.1-B.6); kolokwia
	Kompetencje społeczne (postawy)
	<ol style="list-style-type: none"> [K_1, K_K01+] Ma potrzebę samodzielnego pogłębiania wiedzy o przejawach i skutkach procesów geologicznych, samodoskonalenia umiejętności (treści programowe: A.2-A.8, B.1-B.7); 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



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Język łaciński		13.8.0393	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Filologii Klasycznej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
mgr Elżbieta Starek; mgr Renata Skiba; dr Anna Pająkowska-Bouallegui; mgr Jan Opolski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Konwersatorium		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS:	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 32	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 30	
Konwersatorium: 30 godz.		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 1	
		- udział w konsultacjach: 1	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 1	
		Łączna liczba godzin: 13	
		- przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia: 8	
		- zajęcia o charakterze praktycznym: 5	
Cykl dydaktyczny			
2018/2019 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Gry symulacyjne		Sposób zaliczenia	
- Praca w grupach		Zaliczenie na ocenę	
- Wykład z prezentacją multimedialną		Formy zaliczenia	
		zaliczenie ustne	
		Podstawowe kryteria oceny	
		• zaliczenie ustne 60%	
		• obecność na zajęciach 40%	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
bez wymagań wstępnych			
B. Wymagania wstępne			
bez wymagań wstępnych			
Cele kształcenia			

Celem kursu jest zapoznanie studentów z językiem łacińskim jako podstawowym językiem nauki stosowanym na przestrzeni wieków również w naukach przyrodniczych. Omówienie etymologii nazw wybranych gatunków zwierząt i roślin morskich.

Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Krótkie omówienie dziejów nauk biologicznych i zagadnień związanych z morzem, jego florą i fauną nurtujących uczonych starożytnych oraz ich następców. Łacińskie słownictwo najczęściej stosowane w opisach taksonomicznych. Rzeczowników i przymiotników określających poszczególne gatunki zwierząt i roślin. Liczebnki. Nazwy gatunkowe związane z naturą i cechami charakterystycznymi wybranych gatunków zwierząt i roślin. Angielskie terminy naukowe w dziedzinie biologii i oceanografii zapożyczone z języka łacińskiego.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:

A.1. wykorzystywana podczas zajęć:

- Kreiner J., Słownik etymologiczny łacińskich nazw i terminów używanych w biologii i medycynie, Wrocław-Kraków 1960
- Lepert R., Turyn E., Słownik polsko-łacińsko-francuski. Rośliny i zwierzęta, Warszawa 2005
- Rejewski M., Pochodzenie łacińskich nazw roślin polskich, Warszawa 1996
- Smagowicz K., Mantichora. Etymologiczny słownik nazw zwierząt, Kraków 2004
- Stearn W. T., Botanical Latin. History, Grammar, Syntax, Terminology and Vocabulary, London 1966

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

[Kod efektu kształcenia dla modułu] Opis efektu kształcenia; sposób weryfikacji

Wiedza

1. [W_1] Zna alfabet łaciński i zasady czytania; zaliczenie ustne
2. [W_2] Zna zasady tworzenia łacińskich nazw taksonomicznych; zaliczenie ustne

Umiejętności

1. [U_1] Potrafi poprawnie przeczytać taksonomiczne nazwy łacińskie; zaliczenie ustne

Kompetencje społeczne (postawy)

1. [K_1] Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się i rozwoju; obserwowanie pracy na zajęciach

Kontakt

files@univ.gda.pl



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Matematyka dla oceanografów		13.8.0589	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Oceanografii Fizycznej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Wojciech Czernous			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		8	
Wykład, Ćw. audytoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 4	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 102	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 45	
Wykład: 45 godz., Ćw. audytoryjne: 45 godz.		- udział w ćwiczeniach: 45	
		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 2	
		- udział w konsultacjach: 10	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 4	
		Łączna liczba godzin: 100	
		- cotygodniowe przygotowanie do ćwiczeń: 20	
		- przygotowanie do sprawdzianów: 40	
		- przygotowanie do egzaminu: 40	
Cykl dydaktyczny			
2018/2019 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Dyskusja		Sposób zaliczenia	
- Rozwiązywanie zadań		- Zaliczenie na ocenę	
- Wykład problemowy		- Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin ustny	
		- wykonanie zadań domowych	
		- aktywność na zajęciach (zadania, dyskusja)	
		- sprawdziany pisemne z zadaniami	
		Podstawowe kryteria oceny	

Zadania domowe: sześć serii zadań, pisemnych lub online. Waga: 30 pkt.
Aktywność na zajęciach: na każdym ćwiczeniu można uzyskać dodatkowe punkty za czynny udział w rozwiązywaniu zadań i aktywność w dyskusji. Waga: 20 pkt.
Sprawdziany: trzy sprawdziany 90-minutowe. Waga łączna: 150 pkt.
Egzamin ustny: obejmuje teorię i zadania; na wylosowane pytania, po półgodzinnym czasie przygotowania, studenci odpowiadają przy tablicy. Uwaga! Nieudzielenie odpowiedzi na pytanie kontrolne (z pierwszego wykładu) skutkuje niezaliczeniem egzaminu. Waga: 170 pkt.
Ocena z wykładu wystawiana jest na podstawie sumy punktów za prace domowe i za egzamin (200 pkt. = 100%). Do oceny pozytywnej wymagane jest zaliczenie egzaminu.
Ocena z ćwiczeń wystawiana jest na podstawie sumy punktów za prace domowe, aktywność i sprawdziany (200 pkt. = 100%). Do zaliczenia ćwiczeń wymagane jest uzyskanie powyżej 50% punktów, czyli 101 punktów na 200 możliwych. Każdy, kto uzyska z ćwiczeń mniej niż 101 punktów, może pisać jeden 90-minutowy sprawdzian poprawkowy (zazwyczaj ostatniego dnia, mieszczącego się w terminie zaliczenia ćwiczeń), w dniu i godzinie podanej odpowiednio wcześniej przez prowadzącego. Za ten sprawdzian poprawkowy można uzyskać maksymalnie 150 punktów. Jeśli ktoś napisze sprawdzian poprawkowy, a suma punktów uzyskanych przez niego za prace domowe, aktywność i sprawdzian poprawkowy jest mniejsza od 101, to otrzymuje z ćwiczeń ocenę niedostateczną.

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

zakładany efekt kształcenia	Rozwiązywanie zadań	Wykład problemowy	Dyskusja
	Wiedza		
K_W01		egzamin ustny - pytanie kontrolne	
K_W02	prace domowe	egzamin ustny	punkty za aktywność
K_W03	prace domowe	egzamin ustny	punkty za aktywność
K_W04	prace domowe	egzamin ustny	punkty za aktywność
K_W05	prace domowe	egzamin ustny	punkty za aktywność
K_W06	prace domowe	egzamin ustny	punkty za aktywność
K_W07	prace domowe	egzamin ustny	punkty za aktywność
K_W08	prace domowe	egzamin ustny	punkty za aktywność
K_W09	prace domowe	egzamin ustny	punkty za aktywność
K_W10	prace domowe	egzamin ustny	punkty za aktywność
K_W12	prace domowe	egzamin ustny	punkty za aktywność
K_W13	prace domowe	egzamin ustny	punkty za aktywność
K_W14	prace domowe	egzamin ustny	punkty za aktywność
K_W15	prace domowe	egzamin ustny	punkty za aktywność
K_W18	prace domowe	egzamin ustny	punkty za aktywność
	Umiejętności		
K_U02	prace domowe		
K_U03	prace domowe		punkty za aktywność
K_U05	prace domowe		punkty za aktywność
K_U06	sprawdziany		
K_U07	sprawdziany		
K_U08	prace domowe		punkty za aktywność
K_U09	prace domowe		punkty za aktywność
K_U10	sprawdziany		
K_U11	prace domowe		
K_U12		prace domowe	punkty za aktywność
K_U13		prace domowe	punkty za aktywność
K_U14		prace domowe	punkty za aktywność
K_U16		prace domowe	punkty za aktywność
K_U17	prace domowe		
K_U18	prace domowe		punkty za aktywność
	Kompetencje		
K_K01	prace domowe, sprawdziany		punkty za aktywność
K_K02	prace domowe		punkty za aktywność
K_K05	prace domowe, sprawdziany		punkty za aktywność
K_K06	prace domowe, sprawdziany		punkty za aktywność
K_K09	prace domowe		
K_K10	prace domowe		
K_K14	prace domowe		
K_K15	prace domowe		punkty za aktywność
K_K16	prace domowe		punkty za aktywność

Kompetencje społeczne kształtowane są, między innymi, przez realizację prac domowych, zgodnie z zasadami:

1. Spróbuj samodzielnie rozwiązać każdą z części każdego zadania. Przeczytaj dokładnie treść zadania, zanim poprosisz o pomoc. Jeśli nie rozumiesz, o co chodzi w poleceniu, poproś o pomoc w jego interpretacji, a potem uczciwie spróbuj zmierzyć się z rozwiązaniem.
2. Napisz samodzielnie każdą odpowiedź. Zarówno na zadania łatwiejsze, jak i na trudniejsze, udziel odpowiedzi własnymi słowami.
3. W każdej pracy domowej napisz, z kim się konsultowałeś/eś, i wymień książki i inne źródła, z których korzystałeś/eś. W razie wątpliwości, pomoże Ci to uniknąć zarzutu przywłaszczenia sobie cudzej pracy bez podania autora, czyli zarzutu popełnienia plagiatu.
4. Przepisywanie gotowych odpowiedzi m.in. od studentów z lat poprzednich, czy z Internetu, jest nielegalne.

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

Brak wymagań formalnych; przedmiot prowadzony jest na pierwszym semestrze.

B. Wymagania wstępne

Umiejętności z matematyki (działania algebraiczne i geometria) z zakresu szkoły średniej, na poziomie podstawowym; te na poziomie rozszerzonym wskazane, lecz nie niezbędne.

Cele kształcenia

Studenci, którzy zaliczą przedmiot, będą jasno rozumieć podstawowe pojęcia analizy matematycznej, obejmujące rachunek różniczkowy i całkowy dla funkcji rzeczywistych jednej zmiennej rzeczywistej, a ponadto elementy analizy funkcji wielu zmiennych i algebry liniowej.

Do tych podstawowych pojęć należą:

1. pochodna jako tempo zmian, wyliczana jako granica ilorazów różnicowych;
2. całka jako „suma”, wyznaczana jako granica sum całkowitych;
3. wektory i macierze;
4. pochodne cząstkowe;
5. całki wielokrotne, krzywoliniowe i powierzchniowe.

Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Pojęcia funkcji, jej granicy i ciągłości/nieciągłości. Reguły różniczkowania, przebieg zmienności funkcji, zastosowania aproksymacyjne pochodnej, szukanie ekstremum. Całka oznaczona i nieoznaczona. Podstawowe twierdzenie rachunku całkowego. Zastosowania w geometrii: pole, objętość, długość łuku. Zastosowania w naukach przyrodniczych: wartości średnie, praca, prawdopodobieństwo. Metody obliczania całek nieoznaczonych. Aproksymacja całki oznaczonej; całka niewłaściwa; reguła de l'Hospitala. Wektory i macierze. Pochodne cząstkowe. Całki podwójne i całki krzywoliniowe na płaszczyźnie. Pole wektorowe. Twierdzenie Greena. Wzór Ostrogradskiego-Gaussa. Twierdzenie Stokesa.

B. Problematyka ćwiczeń

Pochodna, styczna i sieczna, prędkość. Granice i ciągłość. Pochodne iloczynu, ilorazu, sinusa i cosinusa. Pochodna funkcji złożonej. Pochodne wyższych rzędów. Różniczkowanie funkcji uwikłanej i funkcji odwrotnej. Funkcja wykładnicza i logarytmiczna. Przybliżenie liniowe i kwadratowe. Szkicowanie wykresu. Zagadnienia optymalizacyjne. Metoda Newtona znajdowania pierwiastków równania. Twierdzenie o wartości średniej. Różniczka zupełna. Funkcja pierwotna. Równanie różniczkowe liniowe. Całka oznaczona. Objętości brył obrotowych; praca; wartość średnia; prawdopodobieństwo. Całkowanie numeryczne. Techniki całkowania. Współrzędne biegunowe. Całka niewłaściwa. Szereg liczbowy, rozwinięcie Taylora, szereg Fouriera. Liczba zespolona. Wektor, iloczyn skalarny. Wyznacznik, iloczyn wektorowy. Macierz, macierz odwrotna. Elementy geometrii analitycznej. Poziomice, pochodne cząstkowe i płaszczyzna styczna. Optymalizacja w wielu zmiennych. Gradient i pochodna kierunkowa. Całka podwójna, zamiana zmiennych. Całki powierzchniowe a całki krzywoliniowe i całki potrójne.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć:

G. Kwiecińska, Matematyka cz. II, Analiza funkcji jednej zmiennej, Wydawnictwo UG 2007

G. Kwiecińska, Matematyka cz. I, Wybrane zagadnienia algebry liniowej, Wydawnictwo UG 2003 (rozdziały: 1,3,4,10)

G. Kwiecińska, Matematyka cz. III, Analiza funkcji wielu zmiennych, Wydawnictwo UG 2001 (rozdziały: 1,3,5,7-9,12)

Otwarte kursy MIT (OpenCourseWare):

Single Variable Calculus (wykładowca i autor: prof. David Jerison):

<https://ocw.mit.edu/courses/mathematics/18-01-single-variable-calculus-fall-2006/>

Multivariable Calculus (częściowo; wykładowca i autor: prof. Denis Auroux)

<https://ocw.mit.edu/courses/mathematics/18-02-multivariable-calculus-fall-2007/index.htm>

A.2. do samodzielnego studiowania:

Krysicki, Włodarski, "Analiza matematyczna w zadaniach" (dostępna w Czytelni Oceanograficznej na parterze w starym gmachu Wydziału).

B. Literatura uzupełniająca

1. B. Wikieł (red.), Matematyka. Podstawy z elementami matematyki wyższej. Wyd. PG, 2007 (zagadnienia podstawowe)

2. M. Sadowski, T. Spanily, Matematyka w zadaniach. Wyd. UG, 2006 (zagadnienia trudniejsze)
3. G. M. Fichtenholz, Rachunek różniczkowy i całkowy, t. 1-3, PWN 2016
4. K. F. Riley, M. P. Hobson, S. J. Bence, Mathematical Methods for Physics and Engineering, Cambridge Univ. Press 2006

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

- Po zaliczeniu przedmiotu, studenci potrafią:
- różniczkować daną funkcję, czy to z definicji, czy to posługując się regułami różniczkowania
 - naszkicować wykres danej funkcji z uwzględnieniem asymptot, punktów krytycznych, znaku pochodnej i wypukłości
 - zastosować różniczkowanie do zadań optymalizacyjnych
 - obliczyć całkę, czy to jako granicę sum, czy to przy pomocy podstawowego twierdzenia rachunku całkowego
 - zastosować całkowanie do wyznaczania długości łuku, objętości i powierzchni bocznej brył obrotowych
 - użyć reguły de l'Hospitala do wyliczenia symboli nieoznaczonych
 - rozstrzygnąć, czy dana całka jest zbieżna i obliczyć wartość całki zbieżnej
 - rozstrzygnąć, czy dany szereg jest zbieżny i rozwinąć funkcję w szereg Taylora w danym punkcie.

Ponadto, studenci:

- płynnie poruszają się w obszarze pojęć wektorowych, w tym rozumieją wzajemną odpowiedniość opisów własności geometrycznych: rysunkowego, słownego, wektorowego, i w notacji indeksowanej
- płynnie posługują się algebrą liniową, w tym rozwiązują układy równań liniowych w postaci macierzowej przy pomocy odwracania i mnożenia macierzy
- rozumieją opis parametryczny krzywej jako trajektorii ruchu, dla którego potrafią wyliczyć wektory prędkości i przyspieszenia
- rozumieją interpretację pojęcia gradientu, w tym jego związek z poziomiami, pochodną kierunkową i aproksymacją liniową
- umieją wyliczyć pochodną funkcji złożonej, wielu zmiennych
- potrafią definiować i rozwiązywać zagadnienia optymalizacyjne w wielu zmiennych
- umieją obliczać całki wielokrotne, krzywoliniowe i powierzchniowe, a także rozumieją ich interpretacje fizyczne.

Wiedza

1. [W_1, K_W01+++] Dysponuje uporządkowaną wiedzą z zakresu matematyki niezbędną dla zrozumienia podstawowych zjawisk i procesów zachodzących w środowisku wodnym: wykład/egzamin ustny.
2. [W_2, K_W05+++, K_W06++, K_W08++, K_W14++, K_W15+] Zna i rozumie znaczenie matematycznych metod badawczych właściwych dla oceanografii oraz wyjaśnia zasady ich stosowania: wykład/egzamin ustny; prace domowe.
3. [W_3, K_W10+, K_W12+++, K_W13++, K_W18+, K_W02+, K_W03+, K_W04+, K_W07+, K_W09+] Zna i potrafi dokonać wyboru odpowiednich narzędzi z zakresu matematyki oraz interpretacji podstawowych formuł matematycznych, a także dokonywania obliczeń do opisu i interpretacji zjawisk zachodzących w środowisku morskim: wykład/egzamin ustny; prace domowe.

Umiejętności

1. [U_1, K_U10+++, K_U06++, K_U07++] Potrafi odpowiednio wybrać i posługiwać się podstawowymi matematycznymi metodami do analizy danych i opisu zjawisk i procesów zachodzących w środowisku morskim: ćwiczenia/sprawdziany.
2. [U_2, K_U03++, K_U05+, K_U08++, K_U09++, K_U18++] Umie samodzielnie zdobywać wiedzę, posługując się w sposób krytyczny informacjami zaczerpniętymi z różnych źródeł: prace domowe.
3. [U_3, K_U12+, K_U13++, K_U14+, K_U16+] Posiada umiejętność poprawnego wnioskowania i prezentacji wyników uzyskanych na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł, w tym samodzielnie dokonanych pomiarów, z zastosowaniem obowiązującej terminologii naukowej: wykład/prace domowe.
4. [U_4, K_U11+] Potrafi samodzielnie korzystać z pakietów oprogramowania użytkowego wykorzystywanych w oceanografii: prace domowe.
5. [U_5, K_U02+, K_U17+] Czyta ze zrozumieniem nieskomplikowane teksty naukowe w języku angielskim. Potrafi komunikować się w języku angielskim z zastosowaniem podstawowej profesjonalnej terminologii: prace domowe.

Kompetencje społeczne (postawy)

1. [K_1, K_K01+] Zna ograniczenia własnej wiedzy, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się i doskonalenia zawodowego
2. [K_2, K_K02+] Jest otwarty na nowe idee i gotowy do zmiany swojego stanowiska
3. [K_3, K_K05+] Efektywnie organizuje swoją pracę i krytycznie ocenia stopień jej zaawansowania
4. [K_4, K_K06+] Jest gotowy do podejmowania wyzwań zawodowych stawianych przez przełożonego; wykazuje aktywność i odznacza się wytrwałością oraz terminowością w realizacji indywidualnych i zespołowych działań
5. [K_5, K_K09+] Jest świadomy znaczenia profesjonalizmu w swoich działaniach
6. [K_6, K_K10++] Ma świadomość konieczności podnoszenia kwalifikacji zawodowych
7. [K_7, K_K14++] Rozumie potrzebę ciągłego aktualizowania wiedzy
8. [K_8, K_K15++] Rozumie potrzebę stawiania pytań i zadań służących pogłębieniu wiedzy
9. [K_9, K_K16++] Potrafi wykorzystywać posiadane kwalifikacje do działań związanych z realizacją zadań zawodowych

Kontakt

wojciech.czernous@ug.edu.pl



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Technologia informacyjna		13.8.0557	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Oceanografii Fizycznej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Gabriela Gic-Grusza; mgr Patryk Pezacki; mgr Olga Podrażka; mgr Aleksandra Cupiał; mgr Justyna Szuszkiewicz; mgr Marta Wenta; dr Aleksandra Dudkowska; mgr Jan Majcher			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 2	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 35	
Liczba godzin		- udział w ćwiczeniach: 30	
Ćw. laboratoryjne: 30 godz.		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 5	
		- udział w konsultacjach: 10	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 1	
		Łączna liczba godzin: 30	
		- przygotowanie do egzaminu/zaliczenia: 20	
		- zajęcia o charakterze praktycznym: 10	
Cykl dydaktyczny			
2018/2019 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- rozwiązywanie zadań tematycznych związanych z podstawowym oprogramowaniem wykorzystywanym w oceanografii		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Zgodnie z regulaminem studiów czyli uzyskanie powyżej 50% punktów, wg następującej skali:	
		0–50% – ndst	
		>50–60% – dst	
		>60–70% – dst+	
		>70–80% – db	
		>80–90% – db+	
		>90–100 – bdb	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi	
A. Wymagania formalne brak	
B. Wymagania wstępne brak	
Cele kształcenia	
Celem realizacji przedmiotu jest uzyskanie wiedzy, umiejętności i kompetencji opisanych w treściach programowych, niezbędnych w dalszym procesie kształcenia na kierunku	
Treści programowe	
Systemy operacyjne, podstawowe operacje na plikach i katalogach Microsoft Office – zasady redagowania tekstu, funkcje MSWord, funkcje MSExcel Podstawy programowania	
Wykaz literatury	
A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu): B. Literatura uzupełniająca: B.1. E. Matthes E. (2015). Python Crash Course: A Hands-On, Project-Based Introduction to Programming. No Starch Press, 560.	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)	Wiedza
	Umiejętności
	Kompetencje społeczne (postawy)
[Kod efektu kształcenia dla modułu, odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (stopień realizacji)] Opis efektu kształcenia; sposób weryfikacji	1. [W_3, K_W13+++] Zna i potrafi dokonać wyboru odpowiednich narzędzi informatycznych w celu tworzenia i korzystania ze zbiorów danych oraz interpretacji podstawowych formuł matematycznych, a także dokonywania obliczeń do opisu zjawisk zachodzących w środowisku morskim (B.1-B.7); kolokwia pisemne 1. [U_2, K_U04+++] Korzysta z dostępnych źródeł informacji, w tym z technologii informacyjnej, multimediiów i zasobów Internetu; kolokwia pisemne / prace wykonywane podczas ćwiczeń 2. U_5, K_U11+++] Potrafi samodzielnie korzystać z pakietów oprogramowania użytkowego wykorzystywanych w oceanografii; kolokwia pisemne / prace wykonywane podczas ćwiczeń 1. [K_6, K_K06++] Jest gotowy do podejmowania wyzwań zawodowych stawianych przez przełożonego; wykazuje aktywność i odznacza się wytrwałością oraz terminowością w realizacji indywidualnych i zespołowych działań; obserwowanie pracy na zajęciach
Kontakt	
gabriela.gic-grusza@ug.edu.pl	