



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Pracownia dyplomowa		7.2.0573	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
null			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Chemii	Ochrona Środowiska	forma	stacjonarne
		moduł	Podstawowa
		specjalnościowy	Podstawowa
		specjalizacja	Podstawowa
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. dr hab. Adriana Zaleska-Medynska; dr Krzysztof Banaś; prof. dr hab. Elżbieta Niemirycz; prof. UG, dr hab. Ewa Siedlecka; dr Aleksandra Bielicka-Giełdoń			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		5	
Ćw. laboratoryjne		zajęcia - 60 godz.	
Sposób realizacji zajęć		konsultacje - 10 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta - 55 godz.	
Liczba godzin		RAZEM: 125 godz. - 5 pkt. ECTS	
Ćw. laboratoryjne: 60 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2020/2021 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Wykonywanie doświadczeń - projektowanie doświadczeń połączone z dyskusją uzyskanych wyników		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - wykonanie pracy zaliczeniowej - przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników	
		Podstawowe kryteria oceny	
		• warunkiem uzyskania pozytywnej oceny jest min. 51% możliwych do uzyskania punktów, w tym z przygotowania projektu dyplomowego, • negatywna ocena może być poprawiona na podstawie przygotowania i prezentacji dodatkowej pracy zaliczeniowej.	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:

Student podczas pracowni dyplomowej wykonuje badania do swojej pracy licencjackiej pod okiem opiekuna naukowego. Podczas pisania przez niego pracy licencjackiej jest sprawdzana wiedza na temat właściwego korzystania z informacji źródłowych zgodnie z pracą naukową i dydaktyczną.

Sposób weryfikacji nabycia umiejętności:

Podczas pracowni dyplomowej, kontrolowane są umiejętności studenta dotyczące samodzielnego planowania i realizacji eksperymentów w oparciu o zdobytą wiedzę; student samodzielnie, ale pod okiem opiekuna pracowni wykonuje zlecone mu badania zgodnie z obowiązującymi procedurami w miejscu pracy; w samodzielnie przygotowanym tekście pracy licencjackiej stosuje odpowiednie metody i techniki mające na celu opis przeprowadzonych badań. W napisanej przez niego pracy licencjackiej oceniane są również jej przygotowanie, prawidłowość wykorzystywanych źródeł i ich zrozumienie.

Sposób weryfikacji nabrania kompetencji społecznych:

Student weryfikuje swoją wiedzę i umiejętności z innymi uczestnikami pracowni dyplomowej oraz dyskutuje z opiekunem i na tej podstawie dokonuje odpowiedniej samooceny oraz podejmuje odpowiednie działania mające na celu podniesienie jego kwalifikacji.

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu ochrony środowiska i/lub pokrewnych dziedzin nauk

Cele kształcenia

- Nabycie umiejętności prawidłowego wykonywania badań w zakresie wybranej specjalności lub/i tematyki projektu dyplomowego.
- Zaznajomienie z podstawowymi aspektami budowy i zasady działania stosowanej aparatury badawczej.
- Zaznajomienie studentów z podstawowymi metodami obliczeniowymi z zakresu wybranej specjalności lub/i tematyki projektu dyplomowego.
- Nabycie umiejętności krytycznej interpretacji uzyskanych wyników.
- Nabycie umiejętności kreatywnej dyskusji na problemami i wynikami analiz środowiskowych.
- Wykształcenie umiejętności poprawnego przygotowania, wykonania projektu dyplomowego.

Treści programowe

Treści programowe są zróżnicowane i dostosowane do zakresu wybranej specjalności lub/i tematyki projektu dyplomowego

Wykaz literatury

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

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Książki i artykuły naukowe związane z wybraną specjalnością i/lub tematyką projektu dyplomowego

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Książki i artykuły naukowe związane z wybraną specjalnością i/lub tematyką projektu dyplomowego

B. Literatura uzupełniająca

Książki i artykuły naukowe związane z wybraną specjalnością i/lub tematyką projektu dyplomowego

Efekty kształcenia

(obszarowe i kierunkowe)

K_OŚI_W04 Wyjaśnia znaczenie i nieodzowność danych empirycznych w opisach i interpretacji zjawisk i procesów zachodzących w środowisku

K_OŚI_U02 Planuje, dobiera właściwy sprzęt i aparaturę badawczo-pomiarową oraz wykonuje pomiary fizyko-chemiczne oraz eksperymenty; dokonuje analizy wyników i na ich podstawie formułuje wnioski

K_OŚI_U03 Samodzielnie planuje i rozwija własne uczenie się przez całe życie

K_OŚI_U07 Stosuje podstawowe techniki laboratoryjne / prowadzi badania terenowe oraz wykonuje analizy jakościowe i ilościowe oraz formułuje na tej podstawie wnioski do celów praktycznych

K_OŚI_U11 Stosuje metody statystyczne oraz algorytmy i techniki informatyczne, w tym pakiety oprogramowania użytkowego do opisu eksperymentów środowiskowych oraz analizy danych typowych w działalności społeczno-gospodarczej opartej na naukach ścisłych i przyrodniczych

K_OŚI_K02 Pracuje indywidualnie wykazując inicjatywę i samodzielność w działaniach, efektywnie współdziała w zespole pełniąc w nim różne role

K_OŚI_K03 Samodzielnie ustala lub realizuje ustalony plan

Wiedza

zna podstawowe zależności pomiędzy różnymi dyscyplinami nauk przyrodniczych i ścisłych,

do opisu podstawowych zjawisk i procesów przyrodniczych wykorzystuje wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii i biologii

rozumie znaczenie badań eksperymentalnych w opisie i interpretacji zjawisk i procesów przyrodniczych

zna przebieg naturalnych procesów zachodzących w przyrodzie oraz zjawisk i procesów wywołanych antropopresją

zna podstawowe zależności między zawartością określonych zanieczyszczeń a stanem środowiska (w tym zdrowiem człowieka), opisuje występowanie niekorzystnych zjawisk w skali lokalnej, regionalnej i globalnej

rozumie podstawowe mechanizmy powstawania gospodarczej i konsumpcyjnej presji na środowisko; charakteryzuje możliwości jej ograniczania

wymienia i opisuje podstawowe techniki i narzędzia badawcze w ochronie środowiska

zna podstawowe metody, techniki i narzędzia pozwalające na racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi

wymienia i opisuje podstawowe zasady bezpieczeństwa, ergonomii i higieny pracy

wymienia i opisuje podstawowe regulacje prawne i instrumenty stosowania prawa w ochronie środowiska

Umiejętności

potrafi zaplanować i przeprowadzić proste procedury pomiarowe i analityczne z

działania, określając priorytety służące jego realizacji, krytycznie ocenia stopień jej zaawansowania	zakresu wybranej specjalności i/lub tematyki projektu dyplomowego potrafi użytkować komputer jako narzędzie pomocnicze do wyszukiwania informacji, komunikowania się, analizy danych, sporządzania raportów czy prezentacji wyników dba by stosować tylko te metody i narzędzia badawcze, które pozwalają racjonalnie wykorzystywać, kształtować i odtwarzać zasoby naturalne umie prowadzić dyskusję dotyczącą ochrony środowiska posługując się poprawną terminologią z zakresu ochrony środowiska oraz nomenklaturą poszczególnych dyscyplin z nią związanych stosuje podstawowe metody matematyczne, statystyczne i techniki informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych wyprowadza wnioski na podstawie zebranych danych eksperymentalnych i literaturowych ; łączy przyrodnicze i ścisłe treści z zagadnieniami prawnymi, socjologicznymi i ekonomicznymi umie przygotować w języku polskim udokumentowane opracowanie problemów z zakresu ochrony środowiska podejmuje próby rozwiązania niektórych problemów dotyczących jakości środowiska i życia człowieka oraz zrównoważonego rozwoju, potrafi przedstawić je w postaci udokumentowanego opracowania Kompetencje społeczne (postawy) identyfikuje poziom swojej wiedzy i umiejętności oraz rozumie potrzebę dalszego kształcenia się docenia znaczenie zdobytej wiedzy i umiejętności dla osiągania rozwoju zrównoważonego we wszystkich jego aspektach prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu wykazuje kreatywność w samodzielnym działaniu, potrafi pracować w zespole pełniąc w nim różne role podejmuje działania uwzględniając priorytety służące realizacji zamierzonych celów wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy własnej i innych oraz miejsca pracy, stosuje się do zasad postępowania w stanach zagrożenia jest zorientowany w ogólnych zasadach tworzenia i funkcjonowania form indywidualnej przedsiębiorczości w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska
Kontakt adriana.zaleska@ug.edu.pl	