

KARTA PRZEDMIOTU**I. Dane podstawowe**

Nazwa przedmiotu	Pracownia inżynierska
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Engineering study
Kierunek studiów	Inżynieria środowiska
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	I
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	Stacjonarne
Dyscyplina	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka
Język wykładowy	Polski

Koordinator przedmiotu/osoba odpowiedzialna	dr Anna Gronba-Chyła
---	----------------------

Forma zajęć (<i>katalog zamknięty ze słownika</i>)	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
pracownia dyplomowa	60	7	

Wymagania wstępne	W1 Znajomość podstaw matematyki, chemii, biologii oraz fizyki. W2 Znajomość zagadnień teoretycznych i praktycznych z zakresu inżynierii środowiska.
-------------------	--

II. Cele kształcenia dla przedmiotu

Wykonanie pomiarów/doświadczeń związanych z tematyką realizowanych prac inżynierskich.
Zapoznanie studentów z etapami pisania pracy inżynierskiej zgodnie z obowiązującą instrukcją.
Zapoznanie z tematyką pracy, przygotowanie i opracowanie wyników badań w odpowiedniej formie oraz sformułowanie wniosków.

III. Efekty uczenia się dla przedmiotu wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
UMIEJĘTNOŚCI		
U_01	Student potrafi zaplanować i wykonać doświadczenie.	K_U10
U_02	Student umie dobierać materiały źródłowe. Samodzielnie poszukuje informacji w dostępnych bazach danych. Poprawnie stosuje poznaną terminologię naukową.	K_U10, K_U11
U_03	Student umie przygotować raport na podstawie zebranych danych doświadczalnych.	K_U10
U_04	Student potrafi wykonać badania związane z tematyką pracy inżynierskiej oraz dokonać ich oceny i interpretacji.	K_U11
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	Student jest otwarty na potrzebę ciągłego doształcania się i pogłębiania wiedzy	K_K03
K_02	Student myśli i działa w sposób przedsiębiorczy.	K_K03

IV. Opis przedmiotu/ treści programowe

W ramach pracowni inżynierskiej realizowane są zagadnienia związane z tematyką aktualnie wykonywanych prac inżynierskich.

Omówienie zasad pisania pracy inżynierskiej. Przygotowanie aparatury badawczej, prowadzenie doświadczeń. Opracowywanie wyników badań i ich analiza. Poszukiwanie w zbiorach bibliograficznych literatury niezbędnej do napisania pracy inżynierskiej, wykorzystanie Internetu. Analiza i dyskusja treści poszczególnych rozdziałów prac magisterskich przedstawianych przez studentów.

V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody dydaktyczne <i>(lista wyboru)</i>	Metody weryfikacji <i>(lista wyboru)</i>	Sposoby dokumentacji <i>(lista wyboru)</i>
WIEDZA			
UMIEJĘTNOŚCI			
U_01	Ćwiczenia laboratoryjne	Sprawdzenie umiejętności praktycznych	Praca inżynierska
U_02	Analiza tekstu	Sprawdzenie umiejętności praktycznych	Praca inżynierska
U_03	Ćwiczenia laboratoryjne	Sprawdzenie umiejętności praktycznych	Praca inżynierska
U_04	Ćwiczenia laboratoryjne	Sprawdzenie umiejętności praktycznych	Praca inżynierska

KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_01	Metoda obserwacji uczestniczącej	Prezentacja / Obserwacja	Praca inżynierska/ Raport z obserwacji
K_02	Metoda obserwacji uczestniczącej	Prezentacja / Obserwacja	Praca inżynierska/ Raport z obserwacji

VI. Kryteria oceny, wagi...

Na ocenę niedostateczną student nie potrafi - zaplanować i wykonać doświadczenia, nie umie dobierać materiałów źródłowych i samodzielnie szukać informacji w dostępnych bazach danych. Nie stosuje poprawnie poznanej terminologii naukowej, nie umie przygotować raportu na podstawie zebranych danych doświadczalnych oraz nie potrafi wykonać badań związanych z tematyką pracy inżynierskiej oraz dokonać ich oceny i interpretacji.

Na ocenę dostateczną student potrafi - zaplanować i wykonać z pomocą prowadzącego doświadczenie, umie dobierać materiały źródłowe, samodzielnie poszukuje informacji w dostępnych bazach danych, stara się poprawnie stosuje poznaną terminologię naukową, umie przygotować raport na podstawie zebranych danych doświadczalnych, potrafi wykonać badania związane z tematyką pracy inżynierskiej oraz dokonać ich oceny i interpretacji.

Na ocenę dobrą student potrafi- zaplanować i wykonać dobrze doświadczenie, umie dobierać materiały źródłowe, samodzielnie poszukuje informacji w dostępnych bazach danych, poprawnie stosuje poznaną terminologię naukową, umie dobrze przygotować raport na podstawie zebranych danych doświadczalnych, potrafi wykonać badania związane z tematyką pracy inżynierskiej oraz dokonać ich oceny i interpretacji.

Na ocenę bardzo dobrą student potrafi- bardzo dobrze zaplanować i wykonać dobrze doświadczenie, umie dobierać materiały źródłowe, samodzielnie poszukuje informacji w dostępnych bazach danych, poprawnie stosuje poznaną terminologię naukową, umie bardzo dobrze przygotować raport na podstawie zebranych danych doświadczalnych, potrafi bardzo dobrze wykonać badania związane z tematyką pracy inżynierskiej oraz dokonać ich oceny i interpretacji.

VII. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	60
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	

VIII. Literatura

Literatura podstawowa
Weiner J. 2005. Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
Literatura tematyczna w zależności od problematyki realizowanych prac magisterskiej: - podręczniki związane tematycznie z pracą magisterską.

- czasopisma krajowe i zagraniczne tematycznie związane z pracą inżynierską.
--

Instrukcje laboratoryjne, metodyki, normy.
--

Literatura uzupełniająca
