

KARTA PRZEDMIOTU**I. Dane podstawowe**

Nazwa przedmiotu	Pracownia inżynierska
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Engineering studio
Kierunek studiów	Inżynieria Materiałowa
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	I
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	Stacjonarne
Dyscyplina	Inżynieria materiałowa
Język wykładowy	polski

Koordinator przedmiotu/osoba odpowiedzialna	Mgr Katarzyna Grąż
---	--------------------

Forma zajęć (<i>katalog zamknięty ze słownika</i>)	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
pracownia dyplomowa	60	VII	2

Wymagania wstępne	W1 - Znajomość podstaw matematyki, chemii oraz fizyki. W2 - Znajomość zagadnień teoretycznych i praktycznych z zakresu inżynierii materiałowej. W3 - Umiejętność rozpoznania podstawowych materiałów inżynierskich i porównania ich właściwości.
-------------------	--

II. Cele kształcenia dla przedmiotu

C1 - Wykonanie pomiarów/doświadczeń związanych z tematyką realizowanych prac inżynierskich. C2 - Zapoznanie studentów z etapami pisania pracy inżynierskiej zgodnie z obowiązującą instrukcją. C3 - 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		
W_01	Student zna zasady obsługi aparatury laboratoryjnej wykorzystywanej do realizacji badań związanych z wykonywaną pracą inżynierską oraz zna zasady bezpieczeństwa w pracy laboratoryjnej.	K_W11
W_02	Student ma wiedzę w problematyce dotyczącej tematu pracy inżynierskiej, w szczególności z zakresu budowy i właściwości różnych materiałów.	K_W11
UMIEJĘTNOŚCI		
U_01	Student umie dobierać materiały źródłowe. Samodzielnie poszukuje informacji w dostępnych bazach danych. Poprawnie stosuje poznaną terminologię naukową.	K_U01
U_02	Student umie przygotować raport na podstawie zebranych danych doświadczalnych.	K_U05, K_U06
U_03	Student potrafi wykonać badania związane z tematyką pracy inżynierskiej pracując indywidualnie i w grupie oraz dokonać oceny i interpretacji wyników – zgonie z ustalonym harmonogramem prac.	K_U06
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	Student jest otwarty na potrzebę ciągłego dokształcania się, pogłębiania swojej wiedzy i umiejętności aby rozstrzygać dylematy związane z wykonywaniem zawodu	K_K01
K_02	Student korzysta z konsultacji z kadrą akademicką – rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie	K_K01

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 inżynierskich 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			
W_01	Praca pod kierunkiem	Obserwacja	Praca inżynierska/ raport z obserwacji

W_02	Praca pod kierunkiem	Obserwacja	Praca inżynierska/ raport z obserwacji
UMIEJĘTNOŚCI			
U_01	Analiza tekstu	Sprawdzenie umiejętności praktycznych	Praca inżynierska
U_02	Ćwiczenia laboratoryjne	Sprawdzenie umiejętności praktycznych	Praca inżynierska
U_03	Ćwiczenia laboratoryjne	Sprawdzenie umiejętności praktycznych	Praca inżynierska
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_01	Metoda obserwacji uczesniczącej	Prezentacja / Obserwacja	Praca inżynierska/ Raport z obserwacji
K_02	Metoda obserwacji uczesniczącej	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 źródłowe, Samodzielnie poszukuje informacji w dostępnych bazach danych. Nie stosuje poprawnie poznaną terminologię naukową, nie umie przygotować raport na podstawie zebranych danych doświadczalnych oraz nie potrafi wykonać badania związane 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	0

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 inżynierskich: - podręczniki związane tematycznie z pracą inżynierską. - naukowe czasopisma krajowe i zagraniczne tematycznie związane z pracą inżynierską.
Literatura uzupełniająca
-