

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2025/2026

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Medyczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: M

Stopień studiów: I

Specjalności: Biomechanika

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Seminarium dyplomowe
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WM IMED oIS C7 25/26
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	6 7

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	0	0	0	0	0	15
7	0	0	0	0	0	15

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przygotowanie studentów do prawidłowego napisania, zaprezentowania oraz obrony pracy dyplomowej.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podjęcie tematu pracy dyplomowej.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Absolwent zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych.

EK2 Umiejętności Absolwent potrafi opracować prezentację z wyników badań własnych i rozwiązywania problemu inżynierskiego.

EK3 Umiejętności Absolwent potrafi rozwiązywać postawione problemy inżynierskie w zakresie studiowanego kierunku na poziomie inżynierskim za pomocą narzędzi obliczeniowych analitycznych, symulacji komputerowej procesów rzeczywistych oraz wykorzystać do tego celu narzędzia matematyczne obliczeniowe i opis fizyczny zjawisk.

EK4 Kompetencje społeczne Absolwent jest gotów do ciągłego dokształcania się podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych, inspirowania swojego zespołu do poszukiwania aktualnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych w literaturze przedmiotu.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Przedstawienie wymagań formalnych dotyczących formy i treści prac dyplomowych. Umiejętność rozumienia tematu pracy. Określanie celu badań i zakresu pracy. Przedstawienie i omówienie tematyki prac dyplomowych. Przedstawienie metodyki pisanie prac dyplomowych.	3
S2	Struktura pracy dyplomowej. Opracowanie planu pracy. Formułowanie celu i tezy pracy. Korzystanie z literatury (odnośniki i cytaty). Ogólne zasady wprowadzania symboli oraz oznaczeń, rysunków, wzorów i tabel.	3
S3	Przegląd literatury. Rodzaje czasopism specjalistycznych w zakresie Inżynierii Medycznej. Bazy danych czasopism, sposoby wyszukiwania informacji związanej z badaniami. Cytowanie i odnoszenie wyników do literatury.	2
S4	Metodyka badań doświadczalnych; klasyfikacja metod badawczych, wybór metody badawczej, przygotowanie stanowiska i materiału badawczego. Zasady obserwacji naukowej. Metodyka badań modelowych i numerycznych; dobór metody, wykonanie modelu. Metodyka badań obejmujących pracę z ludźmi i wykonywanie pomiarów przy współudziale pacjentów. Badania wykonywane w placówkach służby zdrowia.	6
S5	Sposoby prezentacji wyników, analiza statystyczna, określanie błędów. Formułowanie wniosków. Przygotowywanie prezentacji.	4
S6	Referowanie przygotowywanych prac dyplomowych przez studentów.	12

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Dyskusja

N2 Konsultacje

N3 Prezentacje multimedialne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Minimum jedno wystąpienie ukazujące postępy w pracy dyplomowej.

W2 70% obecności

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał 60 % punktów wymaganych na ocenę 5,0
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał 70 % punktów wymaganych na ocenę 5,0
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał 80 % punktów wymaganych na ocenę 5,0
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał 90 % punktów wymaganych na ocenę 5,0
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi podać zasady prowadzenia prac dyplomowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał 60 % punktów wymaganych na ocenę 5,0
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał 70 % punktów wymaganych na ocenę 5,0
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał 80 % punktów wymaganych na ocenę 5,0
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał 90 % punktów wymaganych na ocenę 5,0
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi przygotować prezentację ukazującą postępy w przygotowywanej pracy dyplomowej.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał 60 % punktów wymaganych na ocenę 5,0
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał 70 % punktów wymaganych na ocenę 5,0
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał 80 % punktów wymaganych na ocenę 5,0
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał 90 % punktów wymaganych na ocenę 5,0
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi dobrać metodę badawczą do rozwiązania problemu postawionego w ramach tematu pracy dyplomowej.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał 60 % punktów wymaganych na ocenę 5,0
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał 70 % punktów wymaganych na ocenę 5,0
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał 80 % punktów wymaganych na ocenę 5,0
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał 90 % punktów wymaganych na ocenę 5,0

NA OCENĘ 5.0	Student potrafi znaleźć źródła dalszego dokształcania się i podnoszenia kompetencji zawodowych.
--------------	---

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	S1 S2 S3 S4	N1 N2 N3	F1 P1
EK2		Cel 1	S1 S2 S3 S4	N1 N2 N3	F1 P1
EK3		Cel 1	S1 S2 S3 S4	N1 N2 N3	F1 P1
EK4		Cel 1	S1 S3 S4	N1 N2 N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Łucki Z. — *Jak przygotować pracę dyplomową lub doktorską.*, Kraków, 2006, WydTAiWPN Universitas
- [2] | Gambarelli G., Łucki Z. — *Praca dyplomowa i doktorska. Zdobyć promotora, pisanie na komputerze, opracowanie redakcyjne, prezentowanie, publikowanie.*, Warszawa, 2017, CeDeWu Sp. z o.o.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Bereźnicki F. — *Praca dyplomowa na studiach I i II stopnia z nauk społecznych.*, Białystok, 2010, Wydawnictwo Impus

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż., prof. PK Magdalena, Irena Kromka-Szydek (kontakt: mkszydek@mech.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż., prof. PK Magdalena Kromka-Szydek (kontakt: magdalena.kromka-szydek@pk.edu.pl)

2 dr hab. inż., prof. PK Grzegorz Milewski (kontakt: grzegorz.milewski@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....