

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2025/2026

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria i Zarządzanie Produkcją

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: IIZP

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria jakości w produkcji zautomatyzowanej, Zrównoważona i inteligentna produkcja, Komputerowo wspomagane wytwarzanie

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Zarządzanie logistyką i systemami transportu w przedsiębiorstwie
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Management of logistics and transportation systems in the enterprise
KOD PRZEDMIOTU	WM IIZP oIS C13 25/26
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	4

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
4	15	0	15	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie się z logistyką i systemami transportu w przedsiębiorstwie oraz nabycie umiejętności wykonywania obliczeń w tych dziedzinach.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawy algebry

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu teorie i zasady podejmowania decyzji potrzebne do zarządzania przedsiębiorstwem w zakresie logistyki, produkcji i jakości w działalności produkcyjno-usługowej.

EK2 Umiejętności Student potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty w warunkach nie w pełni przewidywalnych, w tym pomiary i symulacje komputerowe w zakresie podstawowych zjawisk fizycznych wykorzystanych w konstrukcji maszyn i procesach produkcyjnych, interpretować uzyskane wyniki i formułować wnioski.

EK3 Umiejętności Student potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę matematyczną do formułowania i rozwiązywania złożonych i nietypowych zadań inżynierskich w zakresie analizy zjawisk fizycznych, konstrukcji elementów, maszyn i urządzeń, procesów produkcyjnych oraz problemów badawczych w oparciu o metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne.

EK4 Kompetencje społeczne Student jest gotów do wyznaczania celów taktycznych i operacyjnych oraz priorytetów dotyczących interesów swojego pracodawcy, biorąc pod uwagę Absolwent jest gotów do oddziaływania społeczne podjętych decyzji; określania celów ekonomicznych i podejmowania nowych wyzwań w sposób przedsiębiorczy.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Próby ruchowe suwnicy pomostowej natorowej dwudźwigarowej. Badania funkcjonalne, budowa podstawowych mechanizmów roboczych, określenie grupy natężenia pracy suwnicy i jej mechanizmów dla typowych cykli pracy.	2
L2	Funkcjonowanie wybranego zakładu pracy w aspekcie logistyki w przedsiębiorstwie.	4
L3	Próby ruchowe porównawcze dwóch typów przenośników cięgowych zgrzeblowych konstrukcji zamkniętej o różnych kątach pochylenia.	2
L4	Wyznaczanie średniej prędkości przemieszczania kapsuły ładunkowej poczty pneumatycznej w zależności od struktury drogi transportowej.	2
L5	Badanie wpływu sygnałów sterujących na dokładność pozycjonowania układnicy magazynowej KBK, w tym z uwzględnieniem zjawiska tzw. "przekoszenia" ustroju nośnego mostu.	2
L6	Systemy logistyczne w szpitalach.	3

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt magazynu hurtowni, rozmieszczenie zapasów magazynowych.	6
P2	Wyznaczanie obciążenia stanowiska pracy, tworzenie ścieżek krytycznych, przygotowanie logistycznego planu działań w przypadku zatrzymania produkcji.	4
P3	Automatyzacja i optymalizacja procesów logistycznych z wykorzystaniem systemu SAP. Poznanie funkcjonalności modułów MM (Materials Management), PP (Production Planning and Control) i SD (Sales and Distribution).	5

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Struktura i funkcjonowanie systemów logistycznych.	1
W2	Cele i funkcje logistyki zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji.	2
W3	Infrastruktura logistyczna i systemy transportu w przedsiębiorstwie.	3
W4	Technologie magazynowania, metody zarządzania zapasami.	3
W5	Geneza, istota i cele współczesnego zarządzania łańcuchami dostaw. Partnerstwo między ogniwami łańcucha dostaw. Synchronizacja strumieni popytu i podaży. Zarządzanie łańcuchami dostaw a teorie pozycjonowania i kosztów transakcyjnych.	2
W6	Metody oceny efektywności systemów logistycznych, monitorowanie i analiza wskaźników.	2
W7	Metody wspomagające podejmowanie decyzji w zaopatrzeniu i dystrybucji, wybór dostawców za pomocą metody Scoringu oraz AHP (Analytic Hierarchy Process).	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Ćwiczenia laboratoryjne

N4 Konsultacje

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	5
Opracowanie wyników	5
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	5
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Projekt indywidualny

F3 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W3 Pozytywne oceny formujące

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia poniższych wymagań.
NA OCENĘ 3.0	Student w zakresie 50 % - 60 % -"
NA OCENĘ 3.5	Student w zakresie 61 % - 70 % -"

NA OCENĘ 4.0	Student w zakresie 71 % - 80 % -"
NA OCENĘ 4.5	Student w zakresie 81 % - 90 % -"
NA OCENĘ 5.0	Student w zakresie 91 % - 100 % zna i rozumie w zaawansowanym stopniu teorie i zasady podejmowania decyzji potrzebne do zarządzania przedsiębiorstwem w zakresie logistyki, produkcji i jakości w działalności produkcyjno-usługowej.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia poniższych wymagań.
NA OCENĘ 3.0	Student w zakresie 50 % - 60 % -"
NA OCENĘ 3.5	Student w zakresie 61 % - 70 % -"
NA OCENĘ 4.0	Student w zakresie 71 % - 80 % -"
NA OCENĘ 4.5	Student w zakresie 81 % - 90 % -"
NA OCENĘ 5.0	Student w zakresie 91 % - 100 % potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty w warunkach nie w pełni przewidywalnych, w tym pomiary i symulacje komputerowe w zakresie podstawowych zjawisk fizycznych wykorzystanych w konstrukcji maszyn i procesach produkcyjnych, interpretować uzyskane wyniki i formułować wnioski.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia poniższych wymagań.
NA OCENĘ 3.0	Student w zakresie 50 % - 60 % -"
NA OCENĘ 3.5	Student w zakresie 61 % - 70 % -"
NA OCENĘ 4.0	Student w zakresie 71 % - 80 % -"
NA OCENĘ 4.5	Student w zakresie 81 % - 90 % -"
NA OCENĘ 5.0	Student w zakresie 91 % - 100 % potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę matematyczną do formułowania i rozwiązywania złożonych i nietypowych zadań inżynierskich w zakresie analizy zjawisk fizycznych, konstrukcji elementów, maszyn i urządzeń, procesów produkcyjnych oraz problemów badawczych w oparciu o metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia poniższych wymagań.
NA OCENĘ 3.0	Student w zakresie 50 % - 60 % -"
NA OCENĘ 3.5	Student w zakresie 61 % - 70 % -"
NA OCENĘ 4.0	Student w zakresie 71 % - 80 % -"
NA OCENĘ 4.5	Student w zakresie 81 % - 90 % -"

NA OCENĘ 5.0	Student w zakresie 91 % - 100 % jest gotów do wyznaczania celów taktycznych i operacyjnych oraz priorytetów dotyczących interesów swojego pracodawcy, biorąc pod uwagę Absolwent jest gotów do oddziaływania społeczne podjętych decyzji; określania celów ekonomicznych i podejmowania nowych wyzwań w sposób przedsiębiorczy.
--------------	---

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	M1_W08	Cel 1	L1 L2 L3 L4 L5 L6 P1 P2 P3 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1
EK2	M1_U04	Cel 1	L1 L2 L3 L4 L5 L6 P1 P2 P3 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1
EK3	M1_U05	Cel 1	L1 L2 L3 L4 L5 L6 P1 P2 P3 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1
EK4	M1_K04	Cel 1	L1 L2 L3 L4 L5 L6 P1 P2 P3 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Szymonik A., Nowak I. — *Współczesna logistyka*, Warszawa, 2017, Difin
- [2] | Simha R. Magal, Jeffrey Word — *Integrated Business Processes with ERP Systems*, , 2011, Wiley Publishing
- [3] | Cichocki W., Michałowski S. — *Laboratorium systemów transportu bliskiego i urządzeń dźwigowych. Część 1 - Budowa i badania*, Kraków, 2011, Wyd. Nauk. PK
- [4] | Cichocki W., Michałowski S. — *Laboratorium systemów transportu bliskiego i urządzeń dźwigowych. Część 2 - Eksploatacja*, Kraków, 2011, Wyd. Nauk. PK

- [5] | Rydzkowski W. i inni — *Usługi logistyczne*, Poznań, 2007, Biblioteka Logistyczna
- [6] | Gubała M., Popielas J — *Podstawy zarządzania magazynem w przykładach*, Poznań, 2005, Biblioteka Logistyczna

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Cichocki W., Pająk P. — *Laboratorium systemów sterowania i monitoringu urządzeń transportu bliskiego*, Kraków, 2017, Wyd. Nauk. PK

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż., prof. PK Grzegorz, Józef Tora (kontakt: grzegorz.tora@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 Dr hab. inż. prof. PK Grzegorz Tora (kontakt: grzegorz.tora@pk.edu.pl)
- 2 Dr inż. Wiesław Cichocki (kontakt: wieslaw.cichocki@pk.edu.pl)
- 3 Mgr inż. Damian Brewczyński (kontakt: damian.brewczynski@mech.pk.edu.pl)
- 4 Dr inż. Piotr Pająk (kontakt: piotr.pajak@mech.pk.edu.pl)
- 5 Dr inż. Zygmunt Dziechciowski (kontakt: zygmunt.dziechciowski@pk.edu.pl)
- 6 Mgr inż. Maciej Grzywna (kontakt: maciej.grzywna@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....

.....

.....

.....