

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	Aplikacje biurowe wspomagające zarządzanie
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Office applications supporting management
KOD PRZEDMIOTU	WM IIZP oIS B20 25/26
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	0	0	0	45	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z możliwościami wsparcia za pomocą standardowych pakietów biurowych (edytor, arkusz kalkulacyjny, program prezentacyjny) pracy inżyniera w zakresie zarządzania

Cel 2 Przekazanie studentom umiejętności efektywnego wykorzystania standardowych pakietów biurowych (edytor, arkusz kalkulacyjny, program prezentacyjny) do wspomagania pracy inżyniera w zakresie zarządzania

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Znajomość standardowych pakietów biurowych w zakresie podstawy programowej szkoły średniej
- 2 Znajomość matematyki w zakresie podstawy programowej szkoły średniej

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student definiuje wytyczne stosowania poszczególnych modułów standardowych pakietów biurowych do wspomagania pracy inżyniera w zakresie zarządzania

EK2 Umiejętności Student przygotowuje przejrzysty, komunikatywny i estetyczny raport na potrzeby zarządzania przedsiębiorstwem korzystając z danych źródłowych przygotowanych w arkuszu kalkulacyjnym

EK3 Umiejętności Student przygotowuje przejrzysty, komunikatywny i estetyczny arkusz kalkulacyjny służący jako źródło danych do raportu

EK4 Umiejętności Student przygotowuje przejrzystą, komunikatywną i estetyczną prezentację z zakresu zarządzania przedsiębiorstwem wykorzystującą dane liczbowe, tekstowe i graficzne z arkusza kalkulacyjnego oraz raportu

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	(podlega zmianom; możliwość prowadzenia zajęć zdalnych/elearning) Blok 1: Podstawy formatowania dokumentów inżynierskich Interfejs edytora, nawigacja, podstawowe funkcje Zaawansowane standaryzowane formatowanie tekstu (style, nagłówki, listy) Wstawianie i formatowanie tabel, obrazów, wykresów Tworzenie spisów treści, numeracji stron, przypisów Blok 2: Zaawansowane narzędzia dla inżynierów, szablony i automatyzacja Wstawianie równań matematycznych i symboli Recenzja tekstu (śledzenie zmian, komentarze) Tworzenie szablonów raportów technicznych Korespondencja seryjna (np. generowanie dokumentów z danymi) Zapis i eksport do PDF/innych formatów, uwarunkowania prawne formatów, formaty Open Document	8
K2	(podlega zmianom; możliwość prowadzenia zajęć zdalnych/elearning) Blok 3: Prezentacje techniczne podstawy Projektowanie slajdów (layout, szablony, kolorystyka) Wstawianie wykresów, schematów, diagramów Animacje i przejścia (umiarkowanie w stosowaniu!) Blok 4: Prezentacje dla inżynierów Tworzenie prezentacji projektowych (case study) Wizualizacja danych (tabele, wykresy z arkusza kalkulacyjnego) Ćwiczenia z wystąpień publicznych (prezentacja przed grupą)	8
K3	(podlega zmianom; możliwość prowadzenia zajęć zdalnych/elearning) Blok 5: Wprowadzenie do arkusza kalkulacyjnego dla inżynierów Interfejs, wprowadzanie danych, formatowanie. Proste formuły: SUMA, ŚREDNIA, JEŻELI. Wykresy (liniowe, słupkowe, punktowe).	4
K4	(podlega zmianom; możliwość prowadzenia zajęć zdalnych/elearning) Blok 6: Analiza danych Sortowanie, filtrowanie, tabele przestawne. Funkcje logiczne i tekstowe: m.in. JEŻELI, WYSZUKAJ.PIONOWO, ZŁĄCZ.TEKSTY. Przykład z analizy efektywności produkcji	4

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K5	(podlega zmianom; możliwość prowadzenia zajęć zdalnych/elearning) Blok 7-8: Zaawansowane obliczenia Funkcje statystyczne: KORELACJA, ODCH.STANDARDOWE, UFNOŚĆ. Analiza Co-jeśli (menedżer scenariuszy, wykresy danych). Regresja liniowa, analiza wariancji Przykład ze statystyki w kontroli jakości: ćwiczenie Czy partia produktów jest w normie?	8
K6	(podlega zmianom; możliwość prowadzenia zajęć zdalnych/elearning) Blok 9: Wizualizacja i raportowanie Zaawansowane wykresy (histogramy, wykresy Pareto). Łączenie danych z zewnętrznych źródeł. Przykład z symulacji decyzyjnych: ćwiczenie Czy opłaca się kupić nową maszynę?	4
K7	(podlega zmianom; możliwość prowadzenia zajęć zdalnych/elearning) Blok 10-11: Solver optymalizacja w inżynierii Wprowadzenie do metod optymalizacji w Solverze: a)Krótkie omówienie metody Simplex (bez szczegółów matematycznych, ale z informacją, że Solver ją stosuje dla problemów liniowych), b)Różnica między problemami liniowymi (Simplex) a nieliniowymi (algorytmy gradientowe), Instalacja i konfiguracja dodatku Solver, Definiowanie problemu (cel, zmienne decyzyjne, ograniczenia), Obszary zastosowań: a)Minimalizacja kosztów produkcji, b)Maksymalizacja wydajności procesu, c)Rozwiązywanie układów równań nieliniowych, Integracja wyników z raportami (Word) i prezentacjami (PowerPoint).	8
K8	Zaliczenie przedmiotu	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia laboratoryjne

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	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	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	25
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 Test zaliczeniowy

F2 Ocena skoringowa z raportu

F3 Ocena skoringowa z arkusza kalkulacyjnego

F4 Ocena skoringowa z prezentacji

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen cząstkowych

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Uzyskanie oceny pozytywnej z raportu

W2 Uzyskanie oceny pozytywnej z arkusza kalkulacyjnego

W3 Uzyskanie oceny pozytywnej z prezentacji

W4 Uzyskanie oceny pozytywnej z testu zaliczeniowego

W5 Obecność na zajęciach zgodnie z zapisem w regulaminie studiów

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie uzyskał przynajmniej 50% punktów z testu zaliczeniowego
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał 50% punktów z testu zaliczeniowego
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał 60% punktów z testu zaliczeniowego
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał 70% punktów z testu zaliczeniowego
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał 80% punktów z testu zaliczeniowego
NA OCENĘ 5.0	Student uzyskał 90% punktów z testu zaliczeniowego
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie uzyskał w trakcie wykonywania ćwiczeń przynajmniej 50% punktów w tabeli skoringowej z raportu
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał w trakcie wykonywania ćwiczeń 50% punktów w tabeli skoringowej z raportu
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał w trakcie wykonywania ćwiczeń 60% punktów w tabeli skoringowej z raportu
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał w trakcie wykonywania ćwiczeń 70% punktów w tabeli skoringowej z raportu
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał w trakcie wykonywania ćwiczeń 80% punktów w tabeli skoringowej z raportu
NA OCENĘ 5.0	Student uzyskał w trakcie wykonywania ćwiczeń 90% punktów w tabeli skoringowej z raportu
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie uzyskał w trakcie wykonywania ćwiczeń przynajmniej 50% punktów w tabeli skoringowej z arkusza kalkulacyjnego
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał w trakcie wykonywania ćwiczeń 50% punktów w tabeli skoringowej z arkusza kalkulacyjnego
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał w trakcie wykonywania ćwiczeń 60% punktów w tabeli skoringowej z arkusza kalkulacyjnego
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał w trakcie wykonywania ćwiczeń 70% punktów w tabeli skoringowej z arkusza kalkulacyjnego
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał w trakcie wykonywania ćwiczeń 80% punktów w tabeli skoringowej z arkusza kalkulacyjnego
NA OCENĘ 5.0	Student uzyskał w trakcie wykonywania ćwiczeń 90% punktów w tabeli skoringowej z arkusza kalkulacyjnego
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	

NA OCENĘ 2.0	Student nie uzyskał w trakcie wykonywania ćwiczeń przynajmniej 50% punktów w tabeli skoringowej z prezentacji
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał w trakcie wykonywania ćwiczeń 50% punktów w tabeli skoringowej z prezentacji
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał w trakcie wykonywania ćwiczeń 60% punktów w tabeli skoringowej z prezentacji
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał w trakcie wykonywania ćwiczeń 70% punktów w tabeli skoringowej z prezentacji
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał w trakcie wykonywania ćwiczeń 80% punktów w tabeli skoringowej z prezentacji
NA OCENĘ 5.0	Student uzyskał w trakcie wykonywania ćwiczeń 90% punktów w tabeli skoringowej z prezentacji

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_W01 M1_W08 M1_W11 M1_W13 M1_W15	Cel 1	K1 K2 K3	N1	F1
EK2	M1_U09 M1_U11 M1_U12	Cel 2	K1	N1	F2
EK3	M1_U09 M1_U11 M1_U12	Cel 2	K3 K4 K5 K6 K7 K8	N1	F3
EK4	M1_U09 M1_U11 M1_U12	Cel 2	K2	N1	F4

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] [zbiorowe] — *Jak pisać i redagować. Poradnik redaktora. Wzory tekstów użytkowych*, Warszawa, 2010, PWN

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż., prof. PK Jacek Pietraszek (kontakt: jacek.pietraszek@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)