



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Organizacja przygotowania produkcji [S1IZarz1>OPProd]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria zarządzania

Rok/Semestr

2/4

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obieralny

### Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

15

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów ECTS

3,00

### Koordynatorzy

dr hab. inż. Joanna Kałowska prof. PP  
joanna.kalkowska@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Student posiada wiedzę związaną z działalnością przedsiębiorstwa, projektowaniem procesów technologicznych oraz z podstawami konstrukcji maszyn i organizacją produkcji. Ponadto, potrafi integrować wiedzę zdobytą w ramach innych przedmiotów a także współdziałać i pracować w zespole.

### Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z teoretycznymi i praktycznymi problemami związanymi z organizacją procesu przygotowania produkcji w przedsiębiorstwie wytwórczym

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Student opisuje podstawowe aspekty cyklu życia produktów przemysłowych, w tym etapy konstrukcyjnego, technologicznego i organizacyjnego przygotowania produkcji [P6S\_WG\_15]

Student identyfikuje metody, techniki, narzędzia i materiały wykorzystywane w procesie przygotowania i obsługi produkcji [P6S\_WG\_16]

Student wymienia typowe technologie przemysłowe oraz wyjaśnia ich zastosowanie w kontekście nowoczesnego projektowania wyrobów [P6S\_WG\_17]

Student charakteryzuje podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ich znaczenie dla przygotowania produkcji [P6S\_WG\_18]  
Student wyjaśnia podstawowe koncepcje zarządzania jakością i działalności gospodarczej w kontekście przygotowania produkcji [P6S\_WK\_02]

#### Umiejętności:

Student analizuje zadania z zakresu przygotowania produkcji, uwzględniając ich aspekty systemowe, społeczno-techniczne, organizacyjne i ekonomiczne [P6S\_UW\_11]  
Student przeprowadza krytyczną analizę procesów technologicznych oraz organizacji systemów produkcyjnych, stosując narzędzia takie jak CAx [P6S\_UW\_13]  
Student identyfikuje i rozwiązuje zadania projektowe związane z przygotowaniem produkcji, w tym projektowanie jednostek produkcyjnych [P6S\_UW\_14]  
Student stosuje techniki rozwiązywania problemów przygotowania produkcji, w tym integrację technologii CAx [P6S\_UW\_15]  
Student projektuje konstrukcję i technologię produkcji wyrobów, stosując nowoczesne metody prototypowania oraz symulację kosztów cyklu życia [P6S\_UW\_16]

#### Kompetencje społeczne:

Student poszukuje i wybiera ośrodki edukacyjne i szkoleniowe w celu rozwijania umiejętności niezbędnych w przygotowaniu produkcji [P6S\_KK\_01]  
Student wnosi wkład merytoryczny w projekty przygotowania produkcji, uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i organizacyjne [P6S\_KO\_01]  
Student ma świadomość konieczności podejścia systemowego w tworzeniu produktów, uwzględniając kompleksowe uwarunkowania techniczne i ekonomiczne [P6S\_KO\_02]

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wiedza nabyta w ramach wykładu weryfikowana jest przez krótkie testy przeprowadzane po 2,4,6 wykładzie. Testy składają się z 6 pytań zamkniętych (po 3 dla każdego przeprowadzonego wykładu). Próg zaliczeniowy: 50% punktów (ocena dostateczna).

Wiedza nabyta w ramach ćwiczeń weryfikowana jest na podstawie rozwiązywania poszczególnych zadań objętych programem ćwiczeń. Za każde zadanie student otrzymuje punkty. Próg zaliczeniowy: 50% punktów (ocena dostateczna).

### Treści programowe

Program obejmuje szereg zagadnień związanych z technicznym przygotowaniem (TPP) i obsługą produkcji, poszczególnymi etapami TPP, modelami i technologiami wspomagającymi proces TPP.

### Tematyka zajęć

Wykład: Procesy przygotowania i obsługi produkcji w przedsiębiorstwie wytwórczym. Cele, zadania i funkcje przygotowania produkcji w przedsiębiorstwie wytwórczym. Nakłady finansowe oraz powiązania przygotowania produkcji z działalnością innowacyjną. Konstrukcyjne, technologiczne i organizacyjne przygotowanie produkcji. Organizacja jednostek organizacyjnych przygotowania produkcji w przedsiębiorstwie. Uwarunkowania nowoczesnego projektowania wyrobów. Technologie CAx w komputerowym wspomaganie projektowania i wytwarzania wyrobów oraz problemy ich integracji. Nowoczesne technologie prototypowania. Dokumentacja techniczna. Krzywa cyklu życia wyrobu oraz koszty produkcji wyrobu. Life Cycle Costing (LCC) jako model zarządzania kosztami cyklu życia wyrobu. Ćwiczenia: praktyczna weryfikacja metod wspomagających działalność inżynierską (np. Brainstorming, analiza morfologiczna, metoda SCAMPER), symulacja kosztów cyklu życia (LCC) dla wskazanego wyrobu.

### Metody dydaktyczne

Wykład informacyjny w formie prezentacji multimedialnej, z elementami wykładu kowersatoryjnego  
Ćwiczenia: metody problemowe i aktywizujące: ćwiczenia audytoryjne, rozwiązywanie case study oraz zadań poznawczych.

### Literatura

Podstawowa:

1. Jardzioch A., Kalinowski K., Kłos S. (2023). Organizacja i planowanie produkcji, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa
2. Kałkowska J. (2018). Podejście proeksploatacyjne w procesach powstawania pojazdów transportu publicznego, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej
3. Szatkowski K. (2013). Przygotowanie produkcji, PWN, Warszawa
4. Kawecka-Endler A. (2004). Organizacja technicznego przygotowania produkcji prac rozwojowych, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań

Uzupełniająca:

1. Santarek K., Duda J., Oleszek S. (2022). Zarządzanie cyklem życia produktu, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa
2. Szatkowski K. (red.). (2014). Nowoczesne zarządzanie produkcją. Ujęcie procesowe, PWN, Warszawa
3. Brzeziński M., Organizacja produkcji, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin 2000
4. Chlebus E., Techniki CAx w inżynierii produkcji, WNT, Warszawa 2000
5. Sosnowska A. (red.), Zarządzanie nowym produktem, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2000

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	45	2,00