



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Zarządzanie produkcją [S1IZarz1E>ZProd1]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria zarządzania/Engineering Management

Rok/Semestr

3/5

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

30

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

15

Projekty/seminaria

15

### Liczba punktów ECTS

5,00

### Koordynatorzy

dr inż. Agnieszka Grzelczak

agnieszka.grzelczak@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu z technologii maszyn oraz podstaw zarządzania i organizacji stanowisk roboczych. Powinien również posiadać umiejętności rozumienia i zastosowania parametrycznego opisu procesu i systemu produkcyjnego oraz projektowania organizacji stanowisk roboczych, a także rozumieć i być przygotowanym do zarządzania produkcją, szczególnie w zakresie projektowania organizacji produkcji, a w zakresie kompetencji społecznych powinien posiadać umiejętność pracy w grupie.

### Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z podstawami zarządzania produkcją.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Student omawia klasyfikację procesów w przedsiębiorstwie, w tym proces zorganizowany oraz analizuje parametry i normatywy zarządzania produkcją [P6S\_WG\_13]

Student opisuje procesy zarządzania produkcją, w tym asortyment produkcji, program, tempo i takt produkcji, a także cykl produkcyjny wykonania wyrobu [P6S\_WG\_16]

Student analizuje funkcje zapasów produkcyjnych i ich wpływ na moce produkcyjne oraz bilansowanie obciążeń ze zdolnością produkcyjną [P6S\_WG\_17]

Student charakteryzuje procesy zarządzania zdolnością produkcyjną, w tym harmonogramowanie i analizę przepływu produkcji [P6S\_WG\_18]

Umiejętności:

Student stosuje metody analizy i oceny procesów technologicznych w produkcji, w tym zarządzania produkcją i organizacji systemów produkcyjnych [P6S\_UW\_13]

Student projektuje i analizuje systemy produkcyjne, uwzględniając aspekty technologiczne i organizacyjne produkcji [P6S\_UW\_15]

Student tworzy harmonogramy i plany produkcji, biorąc pod uwagę różne aspekty techniczne i organizacyjne [P6S\_UW\_16]

Kompetencje społeczne:

Student uwzględnia pozatechniczne aspekty działalności inżynierskiej, w tym wpływ zarządzania produkcją na środowisko i społeczeństwo [P6S\_KR\_01]

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wiedza zdobyta w ramach wykładów jest weryfikowana przez kolokwium na ostatnich zajęciach i/lub poprzez testy (quizy) na poszczególnych zajęciach (przez platformę Moodle). Próg zaliczeniowy: 50% punktów.

Umiejętności zdobyte podczas zajęć ćwiczeniowych weryfikowane są przez kolokwium na ostatnich zajęciach oraz aktywność na zajęciach. Kolokwium składa się z zadań (otwartych i obliczeniowych). Próg zaliczeniowy: 50% punktów.

Umiejętności nabyte podczas zajęć projektowych weryfikowane są na podstawie postępu realizacji zadań projektowych (realizowanych zespołowo) oraz obrony projektu. Próg zaliczeniowy: 50% punktów.

### Treści programowe

Wykład: Istota zarządzania produkcją. Klasyfikacja procesów w przedsiębiorstwie, proces zorganizowany. Parametry i normatywy zarządzania produkcją, przestrzeń modelowania procesu wytwarzania, płaszczyzny sterowania. Produkt (wyrób lub usługa), podstawy technicznego przygotowania produkcji, asortyment produkcji, program, tempo i takt produkcji. Cykl produkcyjny wykonania wyrobu. Zapasy produkcyjne i ich funkcje. Możliwości produkcyjne, bilansowanie obciążeń ze zdolnością produkcyjną. Zarządzanie zdolnością produkcyjną, harmonogramowanie, analiza przepływu produkcji. Podstawy sterowania produkcją.

Ćwiczenia: Parametry i normatywy zarządzania produkcją. Produkt (wyrób lub usługa), asortyment produkcji, program, tempo i takt produkcji. Cykl produkcyjny wykonania wyrobu. Zapasy produkcyjne. Możliwości produkcyjne, bilansowanie obciążeń ze zdolnością produkcyjną. Zarządzanie zdolnością produkcyjną, harmonogramowanie, analiza przepływu produkcji.

Projekt: Produkt (wyrób lub usługa), asortyment produkcji, program, tempo i takt produkcji. Cykl produkcyjny wykonania wyrobu. Zapasy produkcyjne. Możliwości produkcyjne, bilansowanie obciążeń ze zdolnością produkcyjną.

### Metody dydaktyczne

Wykład: wykład informacyjny (konwencjonalny) - przekaz informacji w sposób usystematyzowany, wspomagany prezentacją multimedialną, ilustrowany przykładami i zadaniami oraz metoda przypadków (case study) - analiza konkretnych przypadków o charakterze ilustracyjnym (poglądowym) lub problemowym (rozpoznanie problemów).

Ćwiczenia: metoda ćwiczeniowa (ćwiczeń przedmiotowych) - w formie ćwiczeń audytoryjnych, zastosowanie przyswojonej wiedzy w praktyce może przybierać różny charakter: rozwiązywanie zadań poznawczych lub trenowanie umiejętności psychomotorycznych, przekształcenie czynności świadomej w nawyk poprzez powtarzanie.

Projekt: metoda projektu - indywidualna lub zespołowa realizacja dużego, wieloetapowego zadania poznawczego lub praktycznego, której efektem jest powstanie dzieła.

### Literatura

Podstawowa:

1. S.N. Chapman, The fundamentals of production planning and control; Prentice Hall 2006
2. K.N. McKay, V.C.S. Wiers, Practical production control. A survival guide for planners and schedulers, APICS, J.Ross Publishing 2004
3. Kumar, Rajesh. Operations management. Jyothis Publishers, 2022.

Uzupełniająca:

1. T. Hill, Production/Operations Management, Prentice Hall 1991
2. Heizer, J. Render, B. Operations Management, Prentice Hall 2005

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

|   | Godzin | ECTS |
|---|--------|------|
| Łączny nakład pracy   | 125    | 5,00 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem   | 60     | 2,50 |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwii/egzaminu, wykonanie projektu) | 65     | 2,50 |