



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Wprowadzenie do zarządzania i inżynierii produkcji [S2ZiIP2>WDZIP]

Przedmiot

Kierunek studiów

Zarządzanie i inżynieria produkcji

Studia w zakresie (specjalność)

–

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/Semestr

1/1

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

45

Laboratorium

45

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

6,00

Koordynatorzy

dr hab. inż. Beata Starzyńska prof. PP

beata.starzynska@put.poznan.pl

Wykładowcy

dr hab. inż. Beata Starzyńska prof. PP

beata.starzynska@put.poznan.pl

dr inż. Marta Grabowska

marta.grabowska@put.poznan.pl

dr inż. Krzysztof Żywicki

krzysztof.zywicki@put.poznan.pl

mgr inż. Bartosz Adamski

bartosz.adamski@put.poznan.pl

mgr inż. Piotr Kaźmierczak

piotr.kazmierczak@put.poznan.pl

dr inż. Anna Karwasz

anna.karwasz@put.poznan.pl

dr hab. inż. Ewa Dostatni prof. PP

ewa.dostatni@put.poznan.pl

Wymagania wstępne

Student posiada wiedzę z zakresu zastosowania technik informatycznych w przedsiębiorstwie. Potrafi obsługiwać komputer, umie rozróżniać decyzje strategiczne, taktyczne i operacyjne. Student posiada

wiedzę z zakresu podstaw zarządzania organizacjami, ma świadomość istotności kategorii jakości w działalności przedsiębiorstw oraz świadomość roli przedsiębiorstwa w systemie gospodarczym. Student powinien posiadać wiedzę w zakresie działania przedsiębiorstwa produkcyjnego.

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest: 1. uzupełnienie wiedzy z obszaru funkcjonalności systemów informatycznych zarządzania dla studentów, którzy na pierwszym stopniu studiów nie ukończyli kierunku ZiIP. W ramach przedmiotu student pozna teoretyczne i praktyczne zagadnienia związane z budową systemów informatycznych zarządzania oraz ich podstawową funkcjonalnością. 2. przekazanie wiedzy i umiejętności z zakresu zarządzania organizacjami procesowymi, projakościowej działalności przedsiębiorstw oraz ekonomicznych aspektów w wytwarzaniu. 3. zapoznanie z podstawowymi obszarami zarządzania produkcją: przygotowaniem produkcji, planowaniem i sterowaniem produkcją.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Student zna ewolucję informatycznych systemów zarządzania.

Ma wiedzę w zakresie budowy i funkcjonalności informatycznych systemów zarządzania oraz wiedzę obejmującą implementację współczesnych standardów zarządzania w systemach informatycznych.

Ma podbudowaną teoretycznie wiedzę na temat zarządzania przedsiębiorstwem oraz procesami produkcji.

Ma podbudowaną teoretycznie wiedzę na temat stosowania w zarządzaniu przedsiębiorstwem oraz procesami produkcji systemów informatycznych.

Ma podstawową wiedzę nt. ekonomicznych aspektów funkcjonowania przedsiębiorstwa produkcyjnego.

Student zna charakterystykę systemu i procesu produkcyjnego.

Student zna elementy systemu produkcyjnego (struktura produkcyjna, rodzaje komórek produkcyjnych).

Student zna różnice typów produkcji (jednostkowa, małoseryjna, seryjna, masowa).

Student zna podstawowe formy organizacji produkcji.

Student zna podstawowe parametry przepływu produkcji.

Student zna metody sterowania produkcją w różnym ujęciu organizacji systemów produkcyjnych.

Umiejętności:

Student potrafi pozyskiwać informacje z informatycznych systemów zarządzania.

Potrafi zamodelować i zdefiniować proces produkcyjny w systemie informatycznym zarządzania.

Umie zarządzać procesem produkcyjnym z wykorzystaniem narzędzi komputerowych oraz skonfigurować produkt i przygotować niezbędne dane dla systemu informatycznego.

Potrafi dostrzegać i identyfikować problemy pojawiające się w systemach oraz procesach produkcyjnych raz dobierać i stosować metody i narzędzia odpowiednie do ich rozwiązania.

Potrafi komunikować się w ramach zespołu, z podwładnymi oraz przełożonymi.

Student umie obliczyć i dokonać interpretacji wskaźników charakteryzujących procesy podstawowe i pomocnicze.

Student umie uwzględnić czynniki wewnętrzne i zewnętrzne mające wpływ na przyjęcie określonych zdolności produkcyjnych.

Student umie obliczyć parametry przepływu produkcji.

Kompetencje społeczne:

Student potrafi samodzielnie rozwijać wiedzę w przedmiocie oraz myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.

Ma świadomość roli informatyzacji w działaniach inżynierski w obszarze zarządzania produkcją.

Ma wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowaniach działalności inżynierskiej.

Ma świadomość skutków działalności inżynierskiej zarówno w obszarze technicznym jak i pozatechnicznym. Ma świadomość skutków podejmowanych decyzji jak i odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

Rozumie znaczenie organizacji produkcji dla funkcjonowania przedsiębiorstwa.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formułująca:

laboratorium: na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań laboratoryjnych,
wykładu: na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na poprzednich wykładach.

Ocena podsumowująca:

laboratorium: zaliczenie na podstawie zadań wykonywanych podczas laboratorium oraz uzyskanie pozytywnej oceny z wykonanego sprawozdania z przeprowadzonych ćwiczeń dla każdej części merytorycznej.

wykład: kolokwium zaliczeniowe w formie pytań do każdej z trzech części merytorycznej wykładów.

Zaliczenie w formie pisemnej lub ustnej na podstawie pytań punktowanych (zaliczenie w przypadku uzyskania 51% punktów: >50% - dst, >60% - dst plus, >70% - db, >80% - db plus, >90% punktów - bdb) przeprowadzane na koniec modułu zajęć.

Treści programowe

Zarządzanie w organizacjach. Zarządzanie produkcją. Zintegrowane systemy zarządzania.

Tematyka zajęć

Wykład:

Część 1

1. Funkcje i zadania zintegrowanych systemów zarządzania.
2. Podstawy teorii zarządzania i organizacji pracy zaimplementowane w systemach informatycznych.
3. Międzynarodowe standardy zarządzania przedsiębiorstwem, w tym podejście MRP/MRP II, architektury i technologie informatyczne użyte w implementacjach.
4. Charakterystyka struktur danych w systemach informatycznych zarządzania.
5. Struktura BOM.
6. Cechy informatycznych systemów zarządzania.
7. Modułowa budowa zintegrowanych systemów zarządzania.

Część 2:

1. Zarządzanie - geneza, istota, funkcje i procesy
2. System zarządzania jako system informacyjno-decyzyjny
3. Struktury organizacyjne przedsiębiorstw
4. Istota pracy kierowniczej oraz zarządzanie pozostałymi zasobami
5. Przykładowe metody oraz techniki zarządzania
6. Otoczenie przedsiębiorstwa
7. Współczesne trendy i koncepcje w zarządzaniu
8. Miejsce przedsiębiorstwa w systemie gospodarczym, relacje mikro i makroekonomiczne
9. Zarządzanie finansami w przedsiębiorstwie
10. Zarządzanie jakością, strategię zarządzania jakością
11. Analiza efektywności ekonomicznej

Część 3:

1. System produkcyjny, proces produkcyjny, typu wyróów.
2. Projektowanie szeregowo i współbieżne.
3. Cykl życia wyrobu. Procesy w systemach produkcyjnych.
4. Przepływ produkcji. Formy przepływu produkcji. Struktura produkcyjne. Gniazda i linie produkcyjne.
5. Typy produkcji. Strategie realizacji popytu.
6. Planowanie produkcji. Harmonogramowanie produkcji.
7. Sterowanie produkcją.
8. Systemy rachunku kosztów. Metody kalkulacji kosztów. Tradycyjne rachunki kosztów.

Laboratorium:

Część 1:

1. Wprowadzenie do laboratorium, przydział fimy, omówienie zadań do wykonania.
2. Zapoznanie się z budową zintegrowanego systemu zarządzania firmy IFS.
3. Wprowadzenie danych podstawowych do systemu (produkowane wyroby, struktura przedsiębiorstwa, środki produkcji, zasoby ludzkie, procesy technologiczne, dostawcy, klienci it.p.).
4. Wprowadzenie danych zlecenia klienta.
5. Uruchomienie procedury MRP i obliczenie zapotrzebowania materiałowego i na zlecenie produkcyjne.
6. Przeprowadzenie procedury zamawiania materiałów.
7. Zarządzanie zleceniem produkcyjnym.

Część 2:

1. Wprowadzenie do laboratorium, omówienie zadań do wykonania.
2. -7. Symulacja systemu produkcyjnego, ze szczególnym uwzględnieniem procesów zarządczych i zarządzania jakością, planowania i organizacji procesów w dynamicznym otoczeniu gospodarczym.

Część 3:

1. Wprowadzenie do laboratorium, omówienie zadań do wykonania.
2. -7. Symulacja systemu produkcyjnego, gdzie studenci zaznajamiają się z funkcjonowaniem przedsiębiorstwa produkcyjnego.

Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy, rozwiązywanie zadań, dyskusja

Laboratoria: rozwiązywanie zadań przy komputerze, ćwiczenia praktyczne, dyskusja, rozwiązywanie praktycznych problemów, praca w zespole, symulacja.

Literatura

Podstawowa:

1. Adamczewski P., Informatyczne wspomaganie łańcucha logistycznego, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2000
2. Gawin B., Systemy informatyczne w zarządzaniu procesami Workflow, PWN, 2020
3. Banaszak Z., Kłos S., Mleczo J., Zintegrowane systemy zarządzania, PWE Warszawa, 2016
4. Chlebus E., Techniki komputerowe CAx w inżynierii produkcji, WNT, Warszawa 2000
5. Pajak E., Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja, PWN, Warszawa, 2006
6. A. K. Koźmiński, W. Piotrowski (red). Zarządzanie. Teoria i praktyka, PWE, W-wa, 2020
7. Gajdzik B., Finanse przedsiębiorstwa dla inżynierów, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2011
8. A. Hamrol, Zarządzanie i inżynieria jakości, PWN, Warszawa, 2023
9. Organizacja i sterowanie, Marek Brzeziński, AW Placet, Warszawa, 2002.
10. Lewandowski Jerzy, Skołod Bożena, Plinta Dariusz, Organizacja systemów produkcyjnych, PWE, Warszawa 2014r.
11. Waters Donald, Zarządzanie operacyjne, PWN, 2019
12. Matuszek J., Kołosowski M., Krokosz-Krynke Z., Rachunek kosztów dla inżynierów, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2011

Uzupełniająca:

1. Rojek I., Zintegrowany system informatyczny IFS Applications, Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2007
2. Durlak I., Inżynieria zarządzania, Tom 1 i 2, Wydawnictwo Placet, 1996
3. R. W. Griffin, Podstawy zarządzania organizacjami, PWN, W-wa, 2017
4. Senger Z.: Sterowanie przepływem produkcji. Wyd. Politechniki Poznańskiej. Poznań 1998

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	150	6,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	90	3,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	60	2,50