



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Integracja procesowo-produktowa

### Przedmiot

Kierunek studiów

Logistyka

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

2/4

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

### Liczba godzin

Wykład

15

Ćwiczenia

15

Laboratoria

Projekty/seminaria

Inne (np. online)

### Liczba punktów ECTS

2

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Paweł Pawlewski, prof. PP

e-mail: pawel.pawlewski@put.poznan.pl

tel. 61 665 34 13

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. J. Rychlewskiego 2, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

### Wymagania wstępne

Podstawowe wiadomości dotyczące produkcji, logistyki, ekonomii. Student posiada umiejętności



kojarzenia i interpretowania zjawisk zachodzących w przedsiębiorstwie, jest świadomy konsekwencji podejmowanych decyzji.

### Cel przedmiotu

Analiza paradygmatów wytwarzania z punktu widzenia technicznego i biznesowego. Ppokazanie konieczności integracji pomiędzy inżynierią i biznesem.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

#### Wiedza

1. Student zna podstawowe pojęcia dla logistyki i jej zagadnień szczegółowych i zarządzania łańcuchem dostaw wraz zagadnieniami dotyczącymi produktów i procesów i ich integracji [P6S\_WG\_05]
2. Student zna podstawowe zagadnienia z zakresu zarządzania charakterystyczne dla logistyki i zarządzania łańcuchami dostaw wraz zagadnieniami dotyczącymi produktów i procesów i ich integracji [P6S\_WG\_08]
3. Student zna podstawowe zależności obowiązujące w ramach logistyki i jej zagadnień szczegółowych i zarządzania łańcuchem dostaw wraz z zależnościami między produktami i processami [P6S\_WK\_04]
4. Student zna podstawowe zjawiska i współczesne trendy charakterystyczne dla logistyki i jej zagadnień szczegółowych i zarządzania łańcuchem dostaw wraz z trendami charakterystycznymi dla integracji produktowo-procesowej [P6S\_WK\_05]
5. Student zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy przygotowaniu do prowadzenia badań naukowych oraz rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu integracji produktowo procesowej [P6S\_WK\_07]

#### Umiejętności

1. Student potrafi wyszukiwać w oparciu o literaturę przedmiotu oraz inne źródła i w uporządkowany sposób zaprezentować informacje dotyczące problemu mieszczącego się w ramach logistyki i jej zagadnień szczegółowych oraz zarządzania łańcuchem dostaw i integracji produktowo-procesowej [P6S\_UW\_01]
2. Student potrafi zastosować do rozwiązania problemu mieszczącego się w ramach studiowanego przedmiotu właściwe techniki eksperymentalne i pomiarowe w tym również symulację komputerową w ramach logistyki i jej zagadnień szczegółowych oraz zarządzania łańcuchem dostaw i integracji produktowo-procesowej [P6S\_UW\_03]
3. Student potrafi zaprojektować przy użyciu właściwych metod i technik obiekt, system lub proces spełniający wymagania mieszczące się w ramach logistyki i jej zagadnień szczegółowych oraz zarządzania łańcuchem dostaw i integracji produktowo-procesowej [P6S\_UW\_07]
4. Student potrafi zaprezentować za pomocą właściwie dobranych środków problem mieszczący się w ramach logistyki i jej zagadnień szczegółowych oraz zarządzania łańcuchem dostaw i integracji produktowo-procesowej [P6S\_UK\_01]



5. Student potrafi identyfikować zmiany wymagań, standardów, przepisów, postępu technicznego i rzeczywistości rynku pracy, i na ich podstawie określać potrzeby uzupełniania wiedzy [P6S\_UU\_01]

#### Kompetencje społeczne

1. Student ma świadomość uznawania znaczenia wiedzy z obszaru logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych [P6S\_KK\_02]

2. Student potrafi planować i zarządzać w sposób przedsiębiorczy [P6S\_KO\_01]

3. Student ma świadomość odpowiedzialnego wypełniania, prawidłowego identyfikowania i rozstrzygnięcia dylematów związanych z wykonywaniem zawodu logistyka [P6S\_KR\_01]

4. Student ma świadomość współdziałania i pracy w grupie nad rozwiązywaniem problemów mieszczących się w ramach logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw [P6S\_KR\_02]

#### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład: Ocena formująca: aktywność na zajęciach. Ocena podsumowująca: kolokwium pisemne, sprawdzenie wiedzy uzyskanej w trakcie wykładu, próg zaliczeniowy: 50% punktów.

Ćwiczenia: Ocena formująca: ocena umiejętności na podstawie raportu częściowego. Ocena podsumowująca: ocena raportu, próg zaliczeniowy: 50% punktów.

#### Treści programowe

Wykład: Paradygmaty produkcyjne: produkcja masowa, produkcja szczupła, masowa personalizacja i produkcja spersonalizowana. Projektowanie produktów w globalnym środowisku: Kreatywność w projektowaniu produktów. Projekt dla masowej personalizacji. Architektura modułowa w projektowaniu produktów. Systemy produkcyjne i łańcuchy dostaw: dedykowane, elastyczne i rekonfigurowalne systemy i maszyny. Łańcuchy dostaw na rynki światowe. Zagadnienia biznesowe: Lean startup i modele biznesowe (BMC). Planowanie finansowe. Elementy biznes planów.

Ćwiczenia: Wykonanie projektu nowego produktu, procesu produkcyjnego, business canvas oraz planów finansowych.

#### Metody dydaktyczne

Wykład: wykład informacyjny.

Ćwiczenia: metoda projektowa.

#### Literatura

##### Podstawowa

1. Morris R., Projektowanie produktu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2009.

2. Praca zbiorowa, Nowoczesne wzornictwo od A do Z, Wydawnictwo Olesiejuk, Ożarów Mazowiecki, 2010.



3. Durlik I., Inżynieria zarządzania, część 1, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2007.
4. Koren Y., The Global Manufacturing revolution, Wiley, 2010.
5. Pasek Z., Pawlewski P., Evolution of an integrated, project-based logistics engineering curriculum, Proceedings 2019 Canadian Engineering Education Association (CEEA-ACEG19) Conference, 2019, s. 1-7.

Uzupełniająca

1. Thomas R.J., Prawdziwe historie nowych produktów, Prószyński i S-ka, Warszawa, 2001.
2. Isaacson W., Steve Jobs, Insignis Media, Kraków, 2011.
3. Pawlewski P., Juraszek R., Kowalewska M., Pasek Z., Transforming a Student Project into a Business Project: Case Study in Use of Simulation Tools [w:] Pawlewski P., Greenwood A. (ed.), Process Simulation and Optimization in Sustainable Logistics and Manufacturing, Springer, 2014, s. 167-184.

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć wykładowyc i ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiów, wykonanie projektu) <sup>1</sup>	20	1,0

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności