



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Organizacja produkcji i logistyki w przemyśle samochodowym

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria Zarządzania

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

3/6

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

angielski

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. Paulina Golińska- Dawson, prof. PP

e-mail: paulina.golinska@put.poznan.pl

tel. 61 665 34 14

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. J. Rychlewskiego 2, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Monika Kosacka-Olejniki

e-mail: monika.kosacka@put.poznan.pl

tel. 61 665 34 14

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. J. Rychlewskiego 2, 60-965 Poznań



### **Wymagania wstępne**

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę z podstaw organizacji produkcji i podstaw logistyki. Powinien również posiadać umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł oraz mieć gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.

### **Cel przedmiotu**

Zapoznanie studentów z istotą i zasadami organizacji produkcji i logistyki w przemyśle samochodowym. Poznanie przez studentów podstawowych rozwiązań stosowanych w tym zakresie.

### **Przedmiotowe efekty uczenia się**

#### Wiedza

Student identyfikuje kluczowe elementy składowe samochodu i stosowane w ich produkcji technologie [P6S\_WG\_15]

Student opisuje procesy projektowania samochodu, w tym systemy montażu i organizację linii montażowej [P6S\_WG\_16]

Student charakteryzuje organizację dostaw do przedsiębiorstw branży motoryzacyjnej, w tym systemy JiT i JiS [P6S\_WG\_17]

#### Umiejętności

Student analizuje proces planowania i sterowania produkcją w zakładzie produkującym samochody, wykorzystując metody analityczne i symulacyjne [P6S\_UW\_10]

Student identyfikuje i analizuje aspekty systemowe procesu produkcji samochodów, w tym zarządzanie zakłóceniami i zaopatrzeniem [P6S\_UW\_11]

Student dokonuje wstępnej analizy ekonomicznej w kontekście planowania produkcji i zarządzania zaopatrzeniem w przemyśle samochodowym [P6S\_UW\_12]

Student krytycznie ocenia procesy technologiczne produkcji samochodów, uwzględniając nowoczesne rozwiązania związane z realizacją koncepcji Przemysłu 4.0 [P6S\_UW\_13]

#### Kompetencje społeczne

Student wyjaśnia znaczenie i wpływ systemowego podejścia do organizacji produkcji i logistyki w przemyśle samochodowym, z uwzględnieniem aspektów technicznych, ekonomicznych, marketingowych, prawnych i organizacyjnych [P6S\_KO\_02]

Student świadomie podchodzi do zagadnień związanych z wpływem działalności przemysłu samochodowego na środowisko, w tym zagospodarowaniem zużytych samochodów oraz ich komponentów [P6S\_KR\_01]

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

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:



Wykład: Kolokwium zaliczeniowe na zajęciach ostatnich. Kolokwium składa się z pytań otwartych i zamkniętych, różnie punktowanych. Maksymalna liczba punktów do uzyskania na kolokwium to 50 pkt. Testy (quizy) i/lub zadania dotyczące treści związanych z tematyką wykładów, różnie punktowane. Testy składają się z pytań zamkniętych i otwartych. Maksymalna liczba punktów do uzyskania w ramach testów i/lub zadań na zajęciach to 50 pkt. Próg zaliczeniowy to 51% pkt.

Ćwiczenia: Zadania problemowe realizowane na danych ćwiczeniach zgodnie z tematyką wykładów oraz aktywność na zajęciach. Zadania są różnie punktowane. Próg zaliczeniowy: 50% punktów.

### Treści programowe

Wykład:

Wykład: Branża motoryzacyjna w Polsce i na świecie. Historia rozwoju motoryzacji i aktualne trendy. Samochód jako wyrób przemysłowy (elementy składowe, stosowane technologie produkcji). Procesy projektowania samochodu. Proces produkcji samochodów (systemy montażu, organizacja linii montażowej) i organizacja zakładu produkującego samochody. Proces planowania i sterowania produkcją w zakładzie produkującym samochody. Organizacja dostaw do przedsiębiorstwa branży motoryzacyjnej (parki dostawców, dostawy w oknach czasowych -JiT, dostawy sekwencyjne -JiS). Organizacja powtórnego zagospodarowania zużytych samochodów oraz jego komponentów składowych. Zastosowanie trendów gospodarki o obiegu zamkniętym w przemyśle samochodowym. Nowoczesne rozwiązania w przemyśle samochodowym związane z realizacją koncepcji Przemysłu 4.0.

Ćwiczenia: Identyfikacja czynności, przepływów materiałowych, środków transportu wewnętrznego w procesie produkcji samochodów. Monitorowanie parametrów. Planowanie produkcji. Zarządzanie zakłóceniami. Zarządzanie zaopatrzeniem. Identyfikacja odpadów w cyklu życia samochodu. Analiza scenariuszy wtórnego zagospodarowania.

### Metody dydaktyczne

Wykład: wykład konwencjonalny specjalistyczny (z prezentacją multimedialną), wykład problemowy, metoda studium przypadku, praca z książką.

Ćwiczenia: burza mózgów, metoda studium przypadku, ćwiczenia przedmiotowe

### Literatura

Podstawowa

1. Nieuwenhuis, P., & Wells, P. (Eds.). The global automotive industry. John Wiley & Sons, 2015.
2. Tang, He. Automotive vehicle assembly processes and operations management. SAE International, 2017.
3. Golinska P. (Ed.), Environmental issues in automotive industry, Springer Science & Business Media, 2013.



Uzupełniająca

1. Hall R.W., Zero Inventories, Dow Jones Irving, Homewood, Illinois, 1983
2. Monden Y., Toyota Production System, Industrial Engineering and Management Press, Norcross, USA, 1983.
3. Golinska-Dawson P., Kübler F. (Red.), Sustainability in Remanufacturing Operations, Springer, 2017.
4. Kosacka M., Werner-Lewandowska K., Perspektywy rozwoju sieci recyklingu Pojazdów Wycofanych z Eksploatacji (PWE) w Polsce, Gospodarka Materiałowa i Logistyka, 2017.
5. Kosacka-Olejnik M., How manage waste from End-of-Life Vehicles?-method proposal. IFAC-PapersOnLine, 52(13), 2018, s. 1733-1737.
6. Pałucha K., Proces realizacji zamówień klienta w przemyśle samochodowym. Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie/Politechnika Śląska, 2018, s. 153-162.
7. Janczewski J., Wybrane problemy logistyki zwrotnej w branży usług motoryzacyjnych, ZIwGiB, 1(14), 2012, s. 131-142.
8. Batchelor, R. (1994). Henry Ford, mass production, modernism, and design (Vol. 1). Manchester University Press.
9. Meyr H. (2009) Supply chain planning in the German automotive industry. In: Meyr H., Günther HO. (eds) Supply Chain Planning. Springer, Berlin, Heidelberg.
10. Collins, R., Bechler, K., & Pires, S. (1997). Outsourcing in the automotive industry: from JIT to modular consortia. European management journal, 15(5), 498-508.
11. Juhász, J., & Bányai, T. (2018, May). What industry 4.0 means for just-in-sequence supply in automotive industry?. In Vehicle and Automotive Engineering (pp. 226-240). Springer, Cham.
12. Kulkarni, A. A., Dhanush, P., Chetan, B. S., Gowda, T., & Shrivastava, P. K. (2019). Recent Development of Automation in Vehicle Manufacturing Industries. International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering, 8(6S4), 410-413.

**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 (przygotowanie do zaliczenia z wykładów, opracowanie zadań w ramach wykładów, przygotowanie do ćwiczeń, konsultacje) <sup>1</sup>	20	1,0

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