



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Organizacja przygotowania produkcji

---

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria Bezpieczeństwa

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

3/5

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

---

### Liczba godzin

Wykład

15

Ćwiczenia

30

Laboratoria

Projekty/seminaria

15

Inne (np. online)

### Liczba punktów ECTS

5

---

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Roma Marczevska-Kuźma

e-mail: roma.marczevska-

kuzma@put.poznan.pl

tel. 61 665 33 78

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. J. Rychlewskiego 2, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr Katarzyna Szwedzka

e-mail: katarzyna.szwedzka@put.poznan.pl

tel. 61 665 33 74

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. J. Rychlewskiego 2, 60-965 Poznań



## Wymagania wstępne

Student rozpoczynając ten przedmiot powinien posiadać podstawowe wiadomości związane z działalnością przedsiębiorstwa, projektowaniem procesów technologicznych, podstawami konstrukcji i organizacją produkcji. Powinien również posiadać umiejętności pozyskania informacji ze wskazanych źródeł oraz potrafić współpracować w ramach zespołu.

## Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z teoretycznymi i praktycznymi problemami związanymi z organizacją przygotowania produkcji w przedsiębiorstwie oraz wybranymi metodami optymalizującymi rozwiązania w tym zakresie

## Przedmiotowe efekty uczenia się

### Wiedza

1. Zna zagadnienia z zakresu bezpieczeństwa technicznego, systemów bezpieczeństwa, bhp oraz zagrożeń i ich skutków [P6S\_WG\_02].
2. Zna zagadnienia z zakresu cyklu życia produktów, urządzeń, obiektów, układów i systemów technicznych [P6S\_WG\_06].
3. Zna zagadnienia z zakresu inżynierii jakości w odniesieniu do produktów i procesów [P6S\_WG\_07].
4. Zna trendy rozwoju oraz najlepsze praktyki w zakresie inżynierii bezpieczeństwa [P6S\_WK\_03].

### Umiejętności

1. Potrafi właściwie dobierać źródła oraz informacje z nich pochodzące, dokonuje oceny krytycznej, analizy i syntezy tych informacji [P6S\_UW\_01].
2. Potrafi zastosować różne techniki w celu porozumiewania się w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach [P6S\_UW\_02].
3. Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić — w powiązaniu z Inżynierią Bezpieczeństwa istniejące rozwiązania techniczne [P6S\_UW\_06].
4. Potrafi zaprojektować przy użyciu właściwych metod i technik proces spełniający wymagania mieszczące się w ramach inżynierii bezpieczeństwa [P6S\_UW\_07].
5. Potrafi zaprezentować za pomocą właściwie dobranych środków problem mieszczący się w ramach inżynierii bezpieczeństwa [P6S\_UK\_01].
6. Potrafi identyfikować zmiany wymagań, standardów, przepisów i postępu technicznego i rzeczywistości rynku pracy, i na ich podstawie określać potrzeby uzupełniania wiedzy [P6S\_UU\_01].



### Kompetencje społeczne

1. Ma świadomość uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów z zakresu inżynierii bezpieczeństwa i ciągłego doskonalenia się [P6S\_KK\_02].
2. Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania [P6S\_KR\_02].

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca:

- a) ćwiczenia: na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań oraz kolokwium,
- b) projekt: oceny cząstkowe z realizacji zadań projektowych,
- c) wykład: na podstawie ustnych odpowiedzi na pytania dotyczące materiału przerobionego na bieżącym i poprzednich wykładach.

Ocena podsumowująca:

- a) ćwiczenia: średnia ocena za zrealizowane zadania i zdane kolokwium, próg zaliczeniowy 60% punktów.
- b) projekt: średnia ocena z ocen za zrealizowane zadania cząstkowe, próg zaliczeniowy 60% punktów.
- c) wykład: pisemne zaliczenie, pytania otwarte i zamknięte, próg zaliczeniowy 60% punktów.

### Treści programowe

Wykład:

Wyrób i produkt. Proces produkcyjny - cechy i składowe. Cele, zadania i funkcje przygotowania produkcji w przedsiębiorstwie przemysłowym. Konstrukcyjne i technologiczno-organizacyjne przygotowanie produkcji, planowanie i projektowanie produkcji wyrobu, działalność perspektywiczna i bieżąca. Systemy wspomagające projektowanie i wytwarzanie wyrobów. Krzywa cyklu życia wyrobu. Koszty produkcji wyrobu. Dokumentacja techniczna. Organizacja jednostek przygotowania produkcji. Postęp techniczny i innowacyjność w procesie przygotowania produkcji.

Ćwiczenia:

Funkcja korelacji liniowej, Analiza danych produkcyjnych za pomocą wskaźników KPI, Ocena efektywności wykorzystania produkcyjnego OEE, Analiza Pareto w oparciu o pozyskane dane produkcyjne.

Projekt:

Przygotowanie przebiegu dowolnego procesu produkcyjnego.

### Metody dydaktyczne



Wykład - wykład multimedialny, analiza studium przypadku.

Ćwiczenia - prezentacja multimedialna, praca w zespołach, rozwiązywanie zadań ćwiczeniowych, dyskusja rozwiązań.

Projekt - prezentacja multimedialna, praca w zespołach, rozwiązywanie zadań projektowych, dyskusja rozwiązań.

## Literatura

### Podstawowa

1. Kawecka-Endler A., Organizacja technicznego przygotowania produkcji - prac rozwojowych, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 2004.
2. Szatkowski K., Przygotowanie produkcji, PWN Warszawa 2013.
3. Lewandowski J., Skołod B., Plinta D., Organizacja systemów produkcyjnych. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014.
4. Pająk E., Klimkiewicz M., Kosieradzka A., Zarządzanie produkcją i usługami, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014.
5. Szwedzka, K., Szafer, P., Wyczółkowski, R., (2017), Structural analysis of factors affecting the effectiveness of complex technical systems, 30-th IBIMA Conference Proceedings.

### Uzupełniająca

1. Marczevska-Kuźma R., Kawecka-Endler A., Analiza zmian zachodzących w relacji klient - przedsiębiorstwo, Przegląd Organizacji 12/2015. Lange R., Ładna A., Konopczyński D., Kowalczyk M., Sztuczna Inteligencja w społeczeństwie i gospodarce, NASK Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2019.
2. Szwedzka K., Szafer P., Gruszka J., (2016), Impact of technical and technological changes on energy efficiency of production company - case study, Mod Tech International Conference, Romania 2016 (10-th of June), Materials Science and Engineering Organization and Management of Industrial Processes, Vol.145.
3. Lange R., Ładna A., Konopczyński D., Kowalczyk M., Sztuczna Inteligencja w społeczeństwie i gospodarce, NASK Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2019.
4. Wójcik J., Wybrane problemy w przygotowaniu produkcji nowego wyrobu w małych i średnich przedsiębiorstwach, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej "Organizacji i Zarządzania", z. 83, Nr. kol. 1941, 2015.
5. Golińska P., Fertsch M., Organizacja produkcji i logistyki w przemyśle samochodowym, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2012.
6. PN-EN ISO 9001:2015 Systemy zarządzania jakością wymagania.



7. PN-ISO 45001:2018 Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania i wytyczne stosowania.

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	125	5,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	65	2,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych i projektowych, przygotowanie do testu z wykładu, przygotowanie do prezentacji rozwiązań ćwiczeniowych i projektowych) <sup>1</sup>	60	2,5

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