

KARTA PRZEDMIOTU

Zarządzanie produkcją i przepływem materiałów nazwa przedmiotu
Production and material flow management nazwa przedmiotu w j. angielskim
polski język wykładowy
przedmioty specjalnościowe kategoria przedmiotu/grupa zajęć

Cykl kształcenia rozpoczynający się od: rok akademicki rok akademicki 2024/2025, semestr letni

Jednostka organizacyjna: Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Transport – studia stacjonarne

Specjalność: - Logistyka i spedycja

Profil studiów: ogólnoakademicki

Poziom studiów: II stopnia

Forma studiów: stacjonarne

Wymagania wstępne:

Metody optymalizacyjne wykorzystywane w zagadnieniach logistycznych.

Cele przedmiotu:

1. Przedstawienie studentom pojęć dotyczących logistyki produkcji oraz zapoznanie z charakterystyką poszczególnych elementów tego podsystemu.
2. Przedstawienie studentom metod i narzędzi wykorzystywanych w celu organizacji i poprawy efektywności produkcji.
3. Opanowanie przez studentów umiejętności dotyczących planowania oraz optymalizacji procesów produkcyjnych.

Efekty uczenia się:

Kod efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Kod kierunkowego efektu uczenia się
Wiedza absolwent zna i rozumie:		
EW1	Student zna klasyczne problemy decyzyjne w podsystemie produkcji.	T2_W08, T2_W25
EW2	Student zna pojęcia związane z produkcją oraz specyfikę procesów produkcyjnych.	T2_W25
Umiejętności absolwent potrafi:		
EU1	Student potrafi zastosować narzędzia i metody planowania, harmonogramowania oraz sterowania produkcją.	T2_U25
EU2	Student zdobywa przygotowanie do realizacji badań naukowych.	T2_U01
Kompetencje społeczne absolwent jest gotów do:		
EK1	Student potrafi pracować samodzielnie lub w zespole nad zadanym problemem, w sposób rzetelny i odpowiedzialny przedstawia wyniki swoich prac, jak również ich interpretację.	T2_K01, T2_K02, T2_K10

Forma zajęć, semestralna liczba godzin

Semestr	Punkty ECTS	Forma zaliczenia (E/Z)	Wykłady (W)	Ćwiczenia (Ć)	Laboratoria (L)	Laboratoria komputerowe (LK)	Projekty (P)	Seminaria (S)	Praktyka zawodowa (PZ)
3	2	Z	10	0	0	0	20	0	0

E – egzamin, Z – zaliczenie

Treści programowe:

Lp.	Forma zajęć	Tematyka zajęć	Liczba godzin
	W	1. Logistyka produkcji na etapie projektowania, wytwarzania, bieżącej eksploatacji i wycofania produktów z rynku	2
	W	2. Klasyfikacja oraz omówienie procesów produkcyjnych z uwzględnieniem organizacji procesów logistyki produkcji i złożoności sterowania procesami (różne typy procesów aparaturowych i obróbczo-montażowych)	3
	W	3. Sterowanie przepływami materiałowymi (w tym m. in. KANBAN, Just in time)	1
	W	4. Metody wyznaczania kolejności zleceń produkcyjnych (np. algorytm Conway'a, Gonzalesa i Sahni'ego, Johnsona, Palmera)	2
	W	5. Logistyka zaopatrzenia i dystrybucji	2
	P	Zadanie projektowe dotyczące planowania i harmonogramowania zleceń produkcyjnych (np. planowanie zdolności produkcyjnych, projektowanie struktury produktu, tworzenie harmonogramów szeregowania zleceń produkcyjnych za pomocą wybranych metod i algorytmów heurystycznych, wyznaczanie długości cykli produkcyjnych, ocena efektywności planów produkcyjnych za pomocą wybranych wskaźników efektywności)	20

Praca własna:

Lp.	Opis pracy własnej	Liczba godzin
1	Zapoznanie się studentów z treścią wykładów	3
2	Przygotowanie się, studiowanie literatury i czasopism związanych z tematyką przedmiotu	2
3	Przeprowadzenie obliczeń i opracowanie wyników na potrzeby projektu, przygotowanie prezentacji	9
4	Konsultacje przedmiotowe (w bezpośrednim kontakcie z prowadzącym)	4
5	Zaliczenie (w bezpośrednim kontakcie z prowadzącym)	2

Metody dydaktyczne:

projekt, wykład, prezentacja, prezentacja multimedialna

Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się:

kolokwium, projekt

Kryteria oceny:

Sposób obliczenia oceny końcowej: średnia ocen z wykładu i projektu.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest pozytywna ocena z obu form zajęć.

W przypadku uzyskania oceny 4,0 lub wyższej z projektu, możliwe jest zwolnienie ze zdawania części wykładowej.

Skala ocen:

ocena 3,0 – 50 - 59% możliwej do uzyskania maksymalnej liczby punktów

ocena 3,5 – 60 - 69% możliwej do uzyskania maksymalnej liczby punktów

ocena 4,0 – 70 - 79% możliwej do uzyskania maksymalnej liczby punktów

ocena 4,5 – 80 - 89% możliwej do uzyskania maksymalnej liczby punktów

ocena 5,0 – 90 - 100% możliwej do uzyskania maksymalnej liczby punktów

Literatura:

Obowiązkowa

1. Bendkowski J., Matusek M. "Logistyka produkcji", Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2013
2. Pająk E. "Zarządzanie produkcją", PWN, Warszawa 2020
3. Krawczyk S. "Metody ilościowe w logistyce (przedsiębiorstwa)", C.H. Beck, Warszawa 2001

Zalecana/fakultatywna