



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Logistyka i planowanie produkcji

Przedmiot

Kierunek studiów

Informatyka

Studia w zakresie (specjalność)

Informatyka W Procesach Biznesowych

Poziom studiów

jednolite magisterskie

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

16

Laboratoria

16

Liczba punktów ECTS

4

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Marek Fertsch, prof. PP

email: Marek.Fertsch@put.poznan.pl

tel: tel. 61 6653396

wydział: Wydział Inżynierii Zarządzania

adres: ul. Strzelecka 11, 60-965 Poznań

dr inż. Arkadiusz Zimniak

email: arkadiusz.zimniak@put.poznan.pl

tel: tel. 618681551

wydział: Wydział Informatyki i Telekomunikacji

adres: ul. Piotrowo 2 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Marek Fertsch, prof. PP

email: Marek.Fertsch@put.poznan.pl

tel: 61 6653396

wydział: Wydział Inżynierii Zarządzania

adres: ul. Strzelecka 11, 60-965 Poznań

dr inż. Arkadiusz Zimniak

email: arkadiusz.zimniak@cs.put.poznan.pl

tel: (061) 6653025

wydział: Wydział Informatyki i Telekomunikacji

adres: ul. Piotrowo 2, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

Cel przedmiotu

1. Przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zarządzania przedsiębiorstwem, w zakresie planowania produkcji i wykorzystania zasobów przedsiębiorstwa.
2. Rozwijanie u studentów umiejętności identyfikacji procesów informacyjnych przedsiębiorstwa w zakresie planowania produkcji i logistyki.



Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

ma zaawansowaną i szczegółową wiedzę o procesach zachodzących w cyklu życia systemów informacyjnych przedsiębiorstwa (K2st_W5)

ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach w zakresie procesów informacyjnych przedsiębiorstwa w zakresie planowania produkcji i logistyki (K2st_W4)

a zaawansowaną wiedzę szczegółową dotyczącą wybranych zagadnień z zakresu procesów informacyjnych przedsiębiorstwa w zakresie planowania produkcji i logistyki (K2st_W3)

zna zaawansowane metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich i prowadzeniu prac badawczych w zakresie procesów informacyjnych przedsiębiorstwa (K2st_W6)

Umiejętności

potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (metod i narzędzi) w zakresie planowania produkcji i logistyki (K2st_U6)

potrafi dokonać krytycznej analizy istniejących rozwiązań w zakresie planowania produkcji i logistyki (K2st_U8)

potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich integrować wiedzę w zakresie planowania produkcji i logistyki (K2st_U5)

potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł (w języku polskim i angielskim), integrować je, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie (K2st_U1)

potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania zadania inżynierskiego, w zakresie planowania produkcji i logistyki (K2st_U9)

potrafi współdziałać w zespole, przyjmując w nim różne role (K2st_U15)

potrafi zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniającą aspekty pozatechniczne zaprojektować system w zakresie planowania produkcji i logistyki (K2st_U11)

potrafi - stosując m.in. koncepcyjnie nowe metody - rozwiązywać złożone zadania informatyczne, w zakresie planowania produkcji i logistyki (K2st_U10)

Kompetencje społeczne

rozumie znaczenie wykorzystywania najnowszej wiedzy z zakresu informatyki w rozwiązywaniu problemów badawczych i praktycznych (K2st_K2)

rozumie, że w informatyce wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe (K2st_K1)

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Efekty kształcenia przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca:

a) w zakresie wykładów:

- na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na poprzednich wykładach,

b) w zakresie laboratoriów:

- na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań,



Ocena podsumowująca:

a) w zakresie wykładów weryfikowanie założonych efektów kształcenia realizowane jest przez:

- ocenę wiedzy i umiejętności wykazanych na egzaminie pisemnym o charakterze problemowym (student może korzystać z dowolnych materiałów dydaktycznych) omówienie wyników egzaminu,

b) w zakresie laboratoriów / ćwiczeń weryfikowanie założonych efektów kształcenia realizowane jest przez:

- ocenę przygotowania studenta do poszczególnych sesji zajęć laboratoryjnych (sprawdzian wejściowy) oraz ocenę umiejętności związanych z realizacją ćwiczeń laboratoryjnych,

- ocenianie ciągłe, na każdych zajęciach (odpowiedzi ustne - premiowanie przyrostu umiejętności posługiwania się poznanymi zasadami i metodami,

- ocenę sprawozdania przygotowywanego częściowo w trakcie zajęć, a częściowo po ich zakończeniu; ocena ta obejmuje także umiejętność pracy w zespole,

- ocenę wiedzy i umiejętności związanych z realizacją zadań projektowych / laboratoryjnych poprzez 2 kolokwia w semestrze,

- ocenę i obronę przez studenta sprawozdania z realizacji projektu,

Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć, a szczególnie za:

- efektywność zastosowania zdobytej wiedzy podczas rozwiązywania zadanego problemu,

- umiejętność współpracy w ramach zespołu praktycznie realizującego zadanie szczegółowe w laboratorium,

- uwagi związane z udoskonaleniem materiałów dydaktycznych,

- wskazywanie trudności percepcyjnych studentów umożliwiające bieżące doskonalenia procesu dydaktycznego

Treści programowe

Wykład:

Program wykładu obejmuje następujące zagadnienia:

Logistyka - definicja, historia rozwoju i stan obecny. Łańcuch przepływu dóbr jako podstawowy model systemu logistycznego przedsiębiorstwa. Procesy logistyczne - (funkcje logistyki) : opracowanie zamówienia klienta, zarządzanie zapasami, zarządzanie przepływem materiałów, transport, magazynowanie, zarządzanie opakowaniami, komunikacja w systemach logistycznych, zarządzanie logistyką. Łańcuch dostaw- podstawowe pojęcia i definicje. Konwencjonalne i zintegrowane łańcuchy dostaw. Formy sieciowe przedsiębiorstw. Integracja w łańcuchach dostaw – formy: JiT II, zapasy zarządzane przez dostawcę ((Vendor Managed Inventory), integracja z wykorzystaniem dostawcy usług logistycznych (III - part logistics & IV -part – logistics). Komunikacja w systemach logistycznych . Systemy informatyczne i telematyczne w logistyce: bazy i hurtownie danych w systemach logistycznych, EDI w systemach logistycznych: standardy EDIFACT, EANCOM, ODETTE. Zarządzanie zapasami. Podstawowy model zapasu. Klasyfikacja zapasów: : klasyfikacja ABC, klasyfikacja XYZ. Podstawowe systemy odnawiania zapasów. Zaawansowane systemy odnawiania zapasów : ciągłe uzupełnianie zapasów (Continuous Replenishment), współdziałanie w planowaniu, prognozowaniu i uzupełnianiu zapasów (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment (CPFR). Istota planowania. Planowanie produkcji. Systemy planowania produkcji. Koncepcje planowania produkcji – planowanie globalne, planowanie hierarchiczne, planowanie sukcesywne. System MRP II (tak zwany standard APICS) jako



przykład informatycznego wspomaganie planowania sukcesywnego. Moduły systemu MRP II a architektura systemów ERP. Metoda planowania zapotrzebowania materiałowego (Material Requirements Planning – MRP) I jej uzupełnienia I rozwinięcia – DRP (Distribution Requirements Planning), MRP II (Manufacturing Resource Planning), DRP II, (Distribution Resource Planning). Zajęcia laboratoryjne prowadzone są w formie czterech 4-godzinnych ćwiczeń, odbywających się w laboratorium, poprzedzonych wykonaniem przez studentów zadań domowych, wprowadzających w tematykę zajęć laboratoryjnych. Ćwiczenia realizowane są samodzielnie z wykorzystaniem zintegrowanego systemu zarządzania klasy ERP: Microsoft Dynamics 365. Program laboratorium obejmuje następujące zagadnienia: wprowadzanie podstawowych danych i realizacja procesu planowania i produkcji w warunkach produkcji dyskretniej i procesowej. Zagadnienia związane z etykietami logistycznymi.

Metody dydaktyczne:

1. wykład: prezentacja multimedialna, prezentacja ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy
2. ćwiczenia laboratoryjne: rozwiązywanie zadań, ćwiczenia praktyczne, dyskusja, praca w zespole, pokaz multimedialny, demonstracja

Metody dydaktyczne

1. wykład: prezentacja multimedialna, prezentacja ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy
2. ćwiczenia laboratoryjne: rozwiązywanie zadań, ćwiczenia praktyczne, dyskusja, praca w zespole, pokaz multimedialny, demonstracja

Literatura

Podstawowa

1. Fertsch M., Metoda planowania zapotrzebowania materiałowego w planowaniu produkcji i sterowaniu jej przebiegiem, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej , 2013.
2. Fertsch M., Cyplik P., Hadaś Ł. (red), Logistyka produkcji. Teoria i praktyka, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2010
3. Hałas E. (red), Kody kreskowe i inne globalne standardy w biznesie, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2012

Uzupełniająca

1. Zäpfel G., H.Missbauer, New concepts for production planning and control, European Journal of Operational Research 76, 1993, 297-320
2. Fertsch M., Podstawy zarządzanie przepływem materiałów w przykładach, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2002.



Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	0	0.0
udział w zajęciach laboratoryjnych / ćwiczeniach ¹	16	0.6
przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	16	0.6
udział w konsultacjach związanych z realizacją procesu kształcenia, w szczególności ćwiczeń laboratoryjnych / projektu (częściowo mogą być realizowane drogą elektroniczną)	2	0.1
przygotowanie do sprawdzianu	8	0.3
udział w wykładach	16	0.6
zapoznanie się ze wskazaną literaturą / materiałami dydaktycznymi (10 stron tekstu naukowego = 1 godz.), 100 stron	20	0.8
omówienie wyników egzaminu	2	0.1
przygotowanie do egzaminu i obecność na egzaminie	20	0.8

¹niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności