

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Logistyka i planowanie produkcji		Kod 1010512311011100627
Kierunek studiów Informatyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 1 / 1
Ścieżka obieralności/specjalność Systemy informatyczne w zarządzaniu	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: - Laboratoria: 30 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 5
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) kierunkowy		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) z danego kierunku
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 5 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
<p>dr hab. inż. Marek Fertsch, prof. PP email: Marek.Fertsch@put.poznan.pl tel. 61 6653396 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11, 60-965 Poznań</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Efekty kształcenia ze studiów I stopnia zdefiniowane w Uchwale Senatu PP, a szczególnie efekty K_W1-2, K_W4, K_W6-15, weryfikowane w procesie rekrutacji na studia 2 stopnia ? efekty te prezentowane są w serwisie internetowym wydziału www.fc.put.poznan.pl
2	Umiejętności:	Efekty kształcenia ze studiów I stopnia zdefiniowane w Uchwale Senatu PP, a szczególnie efekty K_U1-2, K_U4, K_U7-8, K_U14-20, K_U22-23, K_U26, weryfikowane w procesie rekrutacji na studia 2 stopnia ? efekty te prezentowane są w serwisie internetowym wydziału www.fc.put.poznan.pl
3	Kompetencje społeczne	Efekty kształcenia ze studiów I stopnia zdefiniowane w Uchwale Senatu PP, a szczególnie efekty K_K1-9, weryfikowane w procesie rekrutacji na studia 2 stopnia ? efekty te prezentowane są w serwisie internetowym wydziału www.fc.put.poznan.pl Ponadto w zakresie kompetencji społecznych student musi prezentować takie postawy jak uczciwość, odpowiedzialność, wytrwałość, ciekawość poznawcza, kreatywność, kultura osobista, szacunek dla innych ludzi.
Cel przedmiotu:		
<ol style="list-style-type: none"> Przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zarządzania przedsiębiorstwem, w zakresie planowania produkcji i wykorzystania zasobów przedsiębiorstwa. Rozwijanie u studentów umiejętności identyfikacji procesów informacyjnych przedsiębiorstwa w zakresie planowania produkcji i logistyki. 		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
<ol style="list-style-type: none"> ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu informatyki, takimi jak: systemy informatyczne wspomagające zarządzanie, w tym systemy klasy ERP - [K_W5] ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach w informatyce związanych z systemami informatycznymi zarządzania - [K_W6] ma podstawową wiedzę o cyklu życia systemów informatycznych sprzętowych i programowych - [K_W7] zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z wybranego obszaru informatyki - [K_W8] 		
Umiejętności:		

1. potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł (w języku ojczystym i angielskim), integrować je, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie, - [K_U1]
2. potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich - integrować wiedzę z różnych obszarów informatyki (a w razie potrzeby także wiedzę z innych dyscyplin naukowych) oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne - [K_U10]
3. potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (metod i narzędzi) oraz nowych produktów informatycznych w zakresie wspomagania zarządzania - [K_U13]
4. potrafi zaproponować ulepszenia (usprawnienia) istniejących rozwiązań technicznych - [K_U21]
5. potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania zadania inżynierskiego, polegającego na budowie lub ocenie systemu informatycznego lub jego składowych, w tym dostrzec ograniczenia tych metod i narzędzi - [K_U24]
6. potrafi - stosując m.in. koncepcyjnie nowe metody - rozwiązywać złożone zadania informatyczne, w tym zadania nietypowe oraz zadania zawierające komponent badawczy - [K_U25]
7. potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniając aspekty pozatechniczne - zaprojektować system informatyczny oraz zrealizować ten projekt ? co najmniej w części ? używając właściwych metod, technik i narzędzi, w tym przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe narzędzia - [K_U27]

Kompetencje społeczne:

1. rozumie, że w informatyce umiejętności i narzędzia szybko stają się przestarzałe - [K_K1]
2. zna przykłady i rozumie przyczyny wadliwie działających systemów informatycznych, które doprowadziły do poważnych strat finansowych lub społecznych - [K_K4]
3. potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania - [K_K6]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

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 ciągle, 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

Program wykładu obejmuje następujące zagadnienia:

Przedsiębiorstwo jako podmiot gospodarczy. Cele działalności przedsiębiorstwa. Typy przedsiębiorstw ? zakres działalności podstawowej: przedsiębiorstwo produkcyjne, przedsiębiorstwo handlowe, przedsiębiorstwo usługowe. Powiązania między przedsiębiorstwami ? przepływy materiałów i informacji. Formy współpracy przedsiębiorstw. Systemy wspomagające współpracę przedsiębiorstw: zarządzanie relacjami z klientami (Customer Relationship Management), zarządzanie zapasami przez sprzedającego (Vendor Managed Inventory), program ciągłego uzupełniania zapasów (Continuous Replenishment Program), system planowania zasobów dystrybucji (Distribution Resource Planning ? DRP), efektywna obsługa klienta (Efficient Consumer Response), Quick Response (QR), współdziałanie w planowaniu, prognozowaniu i uzupełnianiu zapasów (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment ? CPFR). Sieci przedsiębiorstw: tworzenie i funkcjonowanie sieci, sieci wytwarzania i dystrybucji produktu. Procesy: przegląd definicji z literatury, fazy procesu, kategorie procesów w przedsiębiorstwie, procesy biznesowe, zasady zarządzania procesami, koordynacja procesów, modelowanie procesów, scenariusz tworzenia modelu procesu, przykłady modeli procesów. Logistyka w przedsiębiorstwie: Etymologia pojęcia logistyki. Przegląd historyczny. Logistyka w ujęciu procesowym. Łańcuchy logistyczne. Strategie logistyczne. Usługi logistyczne: definicja, klasyfikacje usług logistycznych, podstawowe usługi logistyczne, outsourcing zadań logistycznych, centrum logistyczne. Koszty działalności logistycznej. Systemy informatyczne i telematyczne w logistyce: bazy i hurtownie danych w systemach logistycznych, EDI w systemach logistycznych: standardy EDIFACT, EANCOM, ODETTE. Planowanie procesów logistycznych: Istota planowania. Planowanie produkcji. Systemy planowania produkcji. Koncepcje planowania produkcji. Pozyskiwanie informacji dla planowania produkcji: pozyskiwanie zamówień od klientów, prognozy marketingowe popytu. Modele przepływów produkcyjnych: drzewo produktu, graf Gozinto. Klasyfikacje materiałów w planowaniu operatywnym: klasyfikacja ABC, klasyfikacja XYZ. Procedury wyboru dostawców. Metody planowania zapotrzebowania produkcyjnego: idea planowania zapotrzebowania materiałowego, wyznaczanie zapotrzebowania materiałowego. Proces obsługi zamówień u dostawców. Obsługa dostaw surowców. Przepływ produktów przez magazyn: proces przyjęć dostaw do magazynu, monitorowanie poziomu zapasów. Obsługa procesu produkcji ? system Kanban, koncepcja supermarketu. Planowanie obsługi dystrybucji. Planowanie obsługi produkcji: Wyznaczanie prognozy sprzedaży. Planowanie potrzeb dystrybucyjnych ? DRP (Distribution Requirements Planning, Distribution Resource Planning). Planowanie przepływów materiałowych w przedsiębiorstwie produkcyjnym ? MRP (Material Requirements Planning). Planowanie produkcji.

Zajęcia laboratoryjne prowadzone są w formie piętnastu 2-godzinnych ćwiczeń, odbywających się w laboratorium, poprzedzonych sesją instruktażową na początku każdego z zajęć. Ćwiczenia realizowane są przez 2-osobowe zespoły studentów. Celem zajęć laboratoryjnych jest ilustracja funkcjonowania komputerowych systemów wspomagania procesów planowania i logistyki na przykładzie systemu SAP R/3. Studenci realizują w systemie SAP R/3 wybrane procesy biznesowe z obszaru logistyki i planowania produkcji, takich jak: pozyskiwanie informacji do planowania produkcji i zaopatrzenia, budowa drzewa wyrobu, proces zakupu i przyjęcia dostawy do magazynu, logistyczna obsługa zamówień klientów, planowanie i realizacja wysyłek do klientów.

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., Logistyka produkcji. Teoria i praktyka, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2010
2. Logistyka produkcji. Teoria i praktyka, Krawczyk S. (red.), Centrum Doradztwa i Informacji Difin, Warszawa 2011
3. Wróblewski K.J., Podstawy sterowania przepływem produkcji, WNT, Warszawa 1993.

Literatura uzupełniająca:

1. Zäpfel G., H.Missbauer, New concepts for production planning and control, European Journal of Operational Research 76, 1993, 297-320

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. udział w zajęciach laboratoryjnych / ćwiczeniach	30
2. przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	15
3. dokończenie (w ramach pracy własnej) sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	15
4. udział w konsultacjach związanych z realizacją procesu kształcenia, w szczególności ćwiczeń laboratoryjnych / projektu (częściowo mogą być realizowane drogą elektroniczną)	5 30
5. udział w wykładach	10
6. zapoznanie się ze wskazaną literaturą / materiałami dydaktycznymi (10 stron tekstu naukowego = 1 godz.), 100 stron	2 20
7. omówienie wyników egzaminu	
8. przygotowanie do egzaminu i obecność na egzaminie: 18 godz. + 2 godz.	

Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	127	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	69	3

Zajęcia o charakterze praktycznym	60	2
-----------------------------------	----	---