



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Organizacja procesów biznesowych [N2Inf1-IWPB>PBIZ]

Przedmiot

Kierunek studiów
Informatyka

Rok/Semestr
1/1

Studia w zakresie (specjalność)
Informatyka w procesach biznesowych

Profil studiów
ogólnoakademicki

Poziom studiów
drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu
polski

Forma studiów
niestacjonarne

Wymagalność
obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład
16

Laboratorium
16

Inne
0

Ćwiczenia
0

Projekty/seminaria
0

Liczba punktów ECTS

4,00

Koordynatorzy

dr inż. Arkadiusz Zimniak
arkadiusz.zimniak@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Efekty kształcenia ze studiów I stopnia zdefiniowane w Uchwale Senatu PP Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł. Powinien również rozumieć konieczność poszerzania swoich kompetencji. 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

1. Przekazanie podstawowej wiedzy na temat organizacji systemów gospodarczych, koncepcji procesów biznesowych, problematyki integracji i automatyzacji tych procesów, zintegrowanych systemów informatycznych zarządzania, problematyki planowania produkcji i rachunkowości. 2. Kształtowanie u studentów umiejętności posługiwania się zintegrowanym systemem informatycznym klasy ERP. Umiejętności są rozwijane poprzez przeprowadzenie studium przypadku wykorzystania systemu ERP Microsoft Dynamics

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

ma zaawansowaną wiedzę szczegółową dotyczącą wybranych zagadnień z zakresu informatyki (K2st_W3)

ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach informatyki i innych, wybranych, pokrewnych dyscyplin naukowych (K2st_W4)

ma zaawansowaną i szczegółową wiedzę o procesach zachodzących w cyklu życia systemów informatycznych sprzętowych lub programowych (K2st_W5)

zna zaawansowane metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich i prowadzeniu prac badawczych w wybranym obszarze (K2st_W6)

zna ekonomiczne, prawne i inne uwarunkowania działalności firm IT (K2st_W8)

Umiejętności:

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 — 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 (K2st_U5)

potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (metod i narzędzi) oraz nowych produktów informatycznych (K2st_U6)

potrafi dokonać krytycznej analizy istniejących rozwiązań technicznych oraz zaproponować ich ulepszenia (usprawnienia) (K2st_U8)

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; (K2st_U9)

potrafi - stosując m.in. koncepcyjnie nowe metody - rozwiązywać złożone zadania informatyczne, w tym zadania nietypowe oraz zadania zawierające komponent badawczy (K2st_U10)

potrafi — zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniającą aspekty pozatechniczne — zaprojektować złożone urządzenie, system informatyczny lub proces 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 (K2st_U11)

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

Kompetencje społeczne:

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

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

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca:

a) w zakresie wykładów:

- na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na poprzednich wykładach oraz omawianego w ramach bieżącego wykładu

b) w zakresie laboratoriów / ćwiczeń:

- 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 w formie testu wielokrotnego wyboru, zadań oraz pytań otwartych, Egzamin składa się z 30 pytań oraz zadań. Studentom udostępniane są wcześniej przykładowe zadania. Uzyskać można 120 punktów. 106,5 - 120 pkt : 5.0; 95,5 - 106 pkt : 4.5; 84,5 - 95 pkt : 4.0; 71,5 - 84 pkt : 3.5; 60,5 - 71 pkt : 3.0; 0 - 60 pkt : 2.0

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

- ocenę przygotowania studenta do poszczególnych sesji zajęć laboratoryjnych, poprzez ocenę zadania domowego, wprowadzającego w tematykę zajęć laboratoryjnych

- ocenę sprawozdania przygotowywanego w trakcie zajęć;

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

- omówienia dodatkowych aspektów zagadnienia,

- uwagi związane z udoskonaleniem materiałów dydaktycznych,

Treści programowe

Program wykładu obejmuje następujące zagadnienia:

Procesy informacyjne w zarządzaniu. Sterowanie jednostkami organizacyjnymi: planowanie, organizowanie, motywowanie i kontrola. Wspomaganie procesów informacyjnych w przedsiębiorstwie: system informacyjny a informatyczny, automatyzacja procesów informacyjnych, systemy informatyczne w zarządzaniu. Podstawowe obszary funkcjonalne firmy, ich rola i funkcje biznesowe: zarząd, marketing, sprzedaż, badania i rozwój, planowanie, produkcja, utrzymanie ruchu, logistyka, zapewnienie jakości, zaopatrzenie, gospodarka magazynowa i transport, serwis, zarządzanie projektami, finanse, zarządzanie zasobami ludzkimi, IT. Procesy biznesowe: definicja, podstawowe procesy biznesowe w firmie. Znaczenie i platformy integracji procesów. Podstawowe informacje o systemach ERP. Łańcuch logistyczny. Wprowadzenie do rachunkowości: rachunkowość finansowa, zarządcza i podatkowa. Księgowość: zapisy księgowe, dowody księgowe. Omówienie wzorcowego planu kont. Podstawowe dokumenty finansowe firmy: bilans, rachunek wyników, sprawozdanie z przepływu środków pieniężnych. Plan biznesowy, analiza SWOT. Analizy finansowe inwestycji: metoda wartości bieżącej netto, okres zwrotu inwestycji, próg zysku. Pojęcie systemu produkcyjnego. Uogólniony model systemu produkcyjnego, Problematyka organizacji powiązań w procesie produkcyjnym. Produktywność systemu produkcyjnego. Proces badań i rozwoju. Proces dystrybucji i obsługi klienta. Proces wytwarzania. Klasyfikacja przemysłowych procesów wytwórczych. Struktura procesu wytwórczego: w ujęciu przedmiotowym, w ujęciu technologii grupowej. Cykl produkcyjny: elementy cyklu, czasy, skracanie cyklu. Struktura produkcyjna. Organizacja produkcji: typy organizacji produkcji, formy organizacji produkcji, odmiany organizacji produkcji, różnice. Automatyzacja wytwarzania (CNC). Automatyzacja procesów pomocniczych (FMS). Automatyzacja technicznego przygotowania produkcji (CAD/CAP). Automatyzacja procesów wytwarzania (CAM). Integracja procesów wytwarzania i sterowania (CIM), Internet rzeczy w systemach produkcyjnych. 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. Program laboratorium obejmuje następujące zagadnienia: wprowadzanie podstawowych danych i realizacja procesu sprzedaży i zakupów. Wprowadzanie podstawowych danych i realizacja procesów w obszarze finansów.

Tematyka zajęć

W trakcie wykładu prezentowane są następujące tematy:

- 1) Procesy informacyjne w zarządzaniu. Sterowanie jednostkami organizacyjnymi: planowanie, organizowanie, motywowanie i kontrola. Wspomaganie procesów informacyjnych w przedsiębiorstwie: system informacyjny a informatyczny, automatyzacja procesów informacyjnych, systemy informatyczne w zarządzaniu.
- 2) Podstawowe obszary funkcjonalne firmy, ich rola i funkcje biznesowe: zarząd, marketing, sprzedaż, badania i rozwój, planowanie, produkcja, utrzymanie ruchu, logistyka, zapewnienie jakości, zaopatrzenie, gospodarka magazynowa i transport, serwis, zarządzanie projektami, finanse, zarządzanie zasobami ludzkimi, IT.
- 3) Procesy biznesowe: definicja, podstawowe procesy biznesowe w firmie. Podstawowe informacje o systemach ERP.
- 4) Wprowadzenie do rachunkowości: rachunkowość finansowa, zarządcza i podatkowa. Księgowość: zapisy księgowe, dowody księgowe. Omówienie wzorcowego planu kont. Podstawowe dokumenty finansowe firmy: bilans, rachunek wyników, sprawozdanie z przepływu środków pieniężnych. Plan biznesowy, analiza SWOT. Analizy finansowe inwestycji: metoda wartości bieżącej netto, okres zwrotu inwestycji, próg zysku. Pojęcie systemu produkcyjnego. Uogólniony model systemu produkcyjnego,
- 5) Problematyka organizacji powiązań w procesie produkcyjnym. Produktywność systemu produkcyjnego. Proces badań i rozwoju. Proces dystrybucji i obsługi klienta. Proces wytwarzania. Klasyfikacja przemysłowych procesów wytwórczych. Struktura procesu wytwórczego: w ujęciu przedmiotowym, w ujęciu technologii grupowej. Cykl produkcyjny: elementy cyklu, czasy, skracanie cyklu. Struktura produkcyjna. Organizacja produkcji: typy organizacji produkcji, formy organizacji produkcji, odmiany organizacji produkcji, różnice.
- 6) Automatyzacja wytwarzania (CNC). Automatyzacja procesów pomocniczych (FMS). Automatyzacja technicznego przygotowania produkcji (CAD/CAP). Automatyzacja procesów wytwarzania (CAM). Integracja procesów wytwarzania i sterowania (CIM), Internet rzeczy w systemach produkcyjnych.

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 for Finance and Operations a także platformy do automatyzacji przepływu procesów Microsoft Power Automate. Studenci wykonują następujące zadania:

- 1) wprowadzanie podstawowych danych i realizacja procesu sprzedaży i zakupów. Wprowadzanie podstawowych danych i realizacja procesów w obszarze finansów.
- 2) przygotowanie przepływu pracy w Microsoft Power Automate

Metody dydaktyczne

1. wykład: prezentacja multimedialna, demonstracja.
2. ćwiczenia laboratoryjne: studium przypadku, a w jego ramach ćwiczenia praktyczne w systemie klasy ERP Microsoft Dynamics.

Literatura

Podstawowa

1. Inżynieria zarządzania, Durlik I. , Agencja Wydawnicza Placet, Gdańsk, 1998

Uzupełniająca

1. Funkcjonalność informatycznych systemów zarządzania, Arkadiusz Januszewski, PWN, Warszawa, 2008
2. Wdrożeniowe uwarunkowania zintegrowanych systemów informatycznych, Adamczewski P., Akademicka Oficyna Wydawnicza PLJ, Warszawa, 1998
3. Systemy informacyjne biznesu, Kisielnicki J., Sroka H., Agencja Wydawnicza Placet, Gdańsk, 1999

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	34	1,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	66	2,50