

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Organizacja procesów biznesowych</b>		Kod <b>1010515311010510518</b>
Kierunek studiów <b>Informatyka</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>ogólnoakademicki</b>	Rok / Semestr <b>1 / 1</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Informatyka w procesach biznesowych</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>II stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>niestacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>16</b> Ćwiczenia: - Laboratoria: <b>16</b> Projekty/seminaria: -		Liczba punktów <b>4</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>kierunkowy z danego kierunku</b>		
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>4 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
dr inż. Arkadiusz Zimniak email: azimniak@cs.put.poznan.pl tel. 61 6653025 Instytut Informatyki ul. Piotrowo 2, 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Efekty kształcenia ze studiów I stopnia zdefiniowane w Uchwale Senatu PP, a szczególnie efekty K_W1-2, K_W4, K_W6-15, K_U1-2, K_U4, K_U7-8, K_U14-20, K_U22-23, K_U26, K_K1-9, weryfikowane w procesie rekrutacji na studia 2 stopnia ? efekty te prezentowane są w serwisie internetowym wydziału <a href="http://www.fc.put.poznan.pl">www.fc.put.poznan.pl</a>
2	<b>Umiejętności:</b>	Student rozpoczynający ten przedmiot posiadać umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	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.
<b>Cel przedmiotu:</b>		
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 AX		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu informatyki - [K_W5] 2. ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach w informatyce i w wybranych pokrewnych dyscyplinach naukowych - [K_W6] 3. ma podstawową wiedzę o cyklu życia systemów informatycznych programowych - [K_W7] 4. zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z wybranego obszaru informatyki - [K_W8] 5. ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania i prowadzenia działalności gospodarczej - [K_W11]		
<b>Umiejętności:</b>		

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 - [K\_U13]
4. ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym - [K\_U14]
5. potrafi zaproponować ulepszenia (usprawnienia) istniejących rozwiązań technicznych - [K\_U21]
6. 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]
7. potrafi - stosując m.in. koncepcyjnie nowe metody - rozwiązywać złożone zadania informatyczne, w tym zadania nietypowe oraz zadania zawierające komponent badawczy - [K\_U25]
8. potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniając aspekty pozatechniczne - zaprojektować 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 - [K\_U27]

#### Kompetencje społeczne:

1. rozumie, że w informatyce wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe - [K\_K1]
2. zna przykłady i rozumie przyczyny wadliwie działających systemów informatycznych, które doprowadziły do poważnych strat finansowych - [K\_K4]
3. potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania - [K\_K6]

#### Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

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. Strategie produkcyjne: produkcja na magazyn, produkcja na zamówienie, montaż na zamówienie. Zarządzanie zapasami. Prognozowanie: czynniki kształtujące popyt, źródła popytu, charakterystyka popytu, zasady przewidywania popytu, zbieranie danych, jakościowe i ilościowe techniki przewidywania popytu. Planowanie: rola planowania, poziomy planowania. Planowanie potrzeb materiałowych (MRP): cechy MRP, struktura, dostarczane informacje. Wprowadzenie do Planowanie zasobów przedsiębiorstwa (MRPII): hierarchia poziomów planowania, plan produkcji, planowanie zasobów, główny harmonogram produkcji, planowanie potrzeb materiałowych, planowanie zdolności, sterowanie i kontrola produkcji, harmonogramowanie. Metoda ekonomicznej wielkości partii (EOQ). BOM-y. Marszrutu produkcyjne. Koncepcja produkcji odchudzonej (lean manufacturing): zasady, filozofia Just-In-Time, sterowanie metodą kart kanbaan, OPT. 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. Zarządzanie relacjami z klientem (CRM): koncepcja, główne obszary funkcjonalności: automatyzacja pracy sprzedawców, zarządzanie sprzedażą, automatyzacja marketingu, telemarketing. Zarządzanie przedsiębiorstwem przy użyciu koncepcji Zrównoważonej Karty Wyników (Balanced Scorecard): perspektywy, kluczowe wskaźniki wydajności, analogometri. Zaawansowane systemy zarządzania magazynem (WMS). Pojęcie systemu produkcyjnego. Uogólniony model systemu produkcyjnego, Problematyka organizacji powiązań w procesie produkcyjnym. Produktowność 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)

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 AX. Program laboratorium obejmuje następujące zagadnienia: wprowadzanie podstawowych danych i realizacja procesu sprzedaży i zakupów. Wprowadzanie podstawowych danych (BOMy i marszrutu) i realizacja procesów planowania i produkcji. Wprowadzanie podstawowych danych i realizacja procesów w obszarze finansów. Wprowadzanie podstawowych danych i realizacja procesów w obszarze relacji z klientami (CRM)

Metody dydaktyczne:

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

#### Literatura podstawowa:

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

#### Literatura 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

Czynność	Czas (godz.)
1. udział w zajęciach laboratoryjnych	16
2. przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	24
3. udział w konsultacjach związanych z realizacją procesu kształcenia, w szczególności ćwiczeń laboratoryjnych (mogą być realizowane drogą elektroniczną)	4
4. przygotowanie do sprawdzianów	12
5. udział w wykładach	16
6. zapoznanie się ze wskazaną literaturą / materiałami dydaktycznymi (10 stron tekstu naukowego = 1 godz.), 150 stron	15
7. przygotowanie do egzaminu i obecność na egzaminie: 14 godz. + 2 godz.	16

#### Obciążenie pracą studenta

<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	103	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	38	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	40	1