

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Informatyzacja przedsiębiorstw		Kod 1010511361010510092
Kierunek studiów Informatyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 3 / 6
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: - Laboratoria: 30 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 4
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 %) 4 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr inż. Izabela Szczęch email: Izabela.Szczech@cs.put.poznan.pl tel. (0-61) 665-2901 Instytut Informatyki ul. Piotrowo 2, 60-965 Poznań		dr inż. Irmina Masłowska email: Irmina.Maslowska@cs.put.poznan.pl tel. (0-61) 665-2901 Instytut Informatyki ul. Piotrowo 2, 60-965 Poznań
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę z baz danych i inżynierii oprogramowania.
2	Umiejętności:	Powinien posiadać umiejętność rozwiązywania podstawowych problemów związanych z wytwarzaniem oprogramowania oraz umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł.
3	Kompetencje społeczne	Powinien również rozumieć konieczność poszerzania swoich kompetencji oraz mieć gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu. 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 studentom podstawowej wiedzy dotyczącej zarządzania i prowadzenia działalności gospodarczej, form indywidualnej przedsiębiorczości, komercjalizacji rozwiązań informatycznych, informatyzacji przedsiębiorstw, podstaw funkcjonowania i rozwijania systemów klasy ERP.		
2. Rozwijanie u studentów umiejętności rozwiązywania prostych problemów w zakresie rachunkowości i zagadnień kadrowo-płacowych z wykorzystaniem systemu MS Dynamics NAV i Systemu Symfonia. Rozwijanie umiejętności integrowania i rozbudowy systemów zarządzania przedsiębiorstwem.		
3. Kształtowanie u studentów umiejętności pracy zespołowej podczas realizacji programistycznych projektów zespołowych w środowisku C/SIDE systemu MS Dynamics NAV.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. ma podstawową wiedzę o cyklu życia systemów informatycznych programowych - [K_W7]		
2. zna podstawowe pojęcia z zakresu ekonomii odnoszące się do inwestycji informatycznych i projektów informatycznych takie, jak zwrot z inwestycji, koszty stałe i koszty zmienne, ryzyko finansowe, przychód a zysk, zysk a przepływy pieniężne (ang. cash flow) - [K_W11]		
3. ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania i prowadzenia działalności gospodarczej - [K_W12]		
4. zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości - [K_W15]		
5. ma podstawową wiedzę dotyczącą transferu technologii w odniesieniu do rozwiązań informatycznych - [K_W16]		
6. zna i rozumie ogólne zasady funkcjonowania i rozwijania systemów klasy ERP - [-]		
7. ma podstawową wiedzę z zakresu rachunkowości oraz zagadnień kadrowo-płacowych - [-]		
Umiejętności:		

<p>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]</p> <p>2. potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi wykorzystywanymi przy realizacji przedsięwzięć informatycznych - [K_U6]</p> <p>3. potrafi ? przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań informatycznych ? dostrzegać ich aspekty społeczne, ekonomiczne i prawne - [K_U9]</p> <p>4. potrafi ocenić - przynajmniej w podstawowym zakresie - różne aspekty ryzyka związanego z przedsięwzięciem informatycznym - [K_U10]</p> <p>5. potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować oraz zrealizować prosty system informatyczny, używając właściwych metod, technik i narzędzi - [K_U21]</p> <p>6. ma umiejętność formułowania algorytmów i ich programowania z użyciem narzędzia C/SIDE wykorzystywanego w Microsoft Dynamics NAV - [K_U22]</p> <p>7. potrafi zidentyfikować i przeprowadzić podstawowe działania finansowo-księgowo i kadrowo-płacowe związane z działalnością gospodarczą - [-]</p>
<p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. rozumie, że w informatyce wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe - [K_K1]</p> <p>2. potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób - [K_K2]</p> <p>3. zna możliwości dalszego doksztalcania się (studia II i III stopnia, studia podyplomowe, kursy i egzaminy przeprowadzane przez uczelnie, firmy i organizacje zawodowe) - [K_K3]</p> <p>4. zna przykłady i rozumie przyczyny wadliwie działających systemów informatycznych, które doprowadziły do poważnych strat finansowych, społecznych lub też do poważnej utraty zdrowia, a nawet życia - [K_K4]</p> <p>5. potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role - [K_K5]</p> <p>6. potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy - [K_K8]</p>

<p style="text-align: center;">Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</p> <p>Efekty kształcenia przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:</p> <p>Ocena formująca:</p> <p>a) w zakresie wykładów:</p> <ul style="list-style-type: none">- na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na poprzednich wykładach; <p>b) w zakresie ćwiczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań, <p>Ocena podsumowująca:</p> <p>Sprawdzanie założonych efektów kształcenia realizowane jest przez:</p> <ul style="list-style-type: none">- ocenę przygotowania studenta do poszczególnych sesji zajęć laboratoryjnych oraz ocenę umiejętności związanych z realizacją ćwiczeń laboratoryjnych,- ocenę wiedzy i umiejętności związanych z realizacją zadań projektowych,- ocenę wiedzy i umiejętności wykazanych na egzaminie pisemnym, zaliczanym na ocenę 3.0 po zdobyciu co najmniej 50% punktów.
<p style="text-align: center;">Treści programowe</p>

Zajęcia realizowane są z wykorzystaniem dwóch systemów do zarządzania przedsiębiorstwem: Microsoft Dynamics NAV oraz Symfonia.

Wykład:

- Wprowadzenie - podstawowe pojęcia: przedsiębiorstwo, zarządzanie przedsiębiorstwem, informatyzacja przedsiębiorstw, formy przedsiębiorczości. Podstawowe zagadnienia związane z prowadzeniem działalności gospodarczej oraz z zakresu ekonomii odnoszące się do inwestycji informatycznych i projektów informatycznych takie, jak zwrot z inwestycji, koszty stałe i koszty zmienne, ryzyko finansowe, przychód a zysk, zysk a przepływy pieniężne.
- Ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości.
- Elementy rachunkowości - Bilans, operacje gospodarcze, konta, plan kont, aktywa pieniężna, rozrachunki, obrót towarowy, środki trwałe, wynik finansowy.
- Podstawowe zagadnienia kadrowo-płacowe.
- Operacje bilansowe i wynikowe - Studium przypadku.
- Systemy informatyczne zarządzania przedsiębiorstwem - systemy klasy ERP, architektura MS Dynamics NAV, Symfonia.
- Programowanie w MS Dynamics NAV - Wstęp, środowisko rozwoju aplikacji C/SIDE, obiekty, C/AL
- Zarządzanie wdrażaniem systemu informatycznego - Metodyka wdrożeń "Sure Step".
- Rozwiązania branżowe Microsoft Dynamics NAV.
- Elementy Business Intelligence.
- Komerccjalizacja rozwiązań informatycznych (sprzedaż, licencjonowanie).

Laboratoria:

W ramach ćwiczeń laboratoryjnych można wyróżnić dwie główne części:

- zapoznanie studenta z wybraną funkcjonalnością modułu finansowo-księgowego ("Zarządzanie Finansami", "Sprzedaż i Marketing", "Zakupy") MS Dynamics NAV oraz modułu kadrowo-płacowego systemu Symfonia;
- programowanie w środowisku C/SIDE systemu MS Dynamics NAV i realizacja zespołowych projektów programistycznych.

Metody dydaktyczne:

1. wykład: prezentacja multimedialna, prezentacja ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy, rozwiązywanie zadań, demonstracja funkcjonalności oraz sposobów rozwiązywania zadań w systemie Microsoft Dynamics NAV oraz systemie Symfonia
2. ćwiczenia laboratoryjne: rozwiązywanie zadań, ćwiczenia praktyczne, dyskusja, praca w zespole, demonstracja funkcjonalności oraz sposobów rozwiązywania zadań w systemie Microsoft Dynamics NAV oraz systemie Symfonia

Literatura podstawowa:

1. Podstawy rachunkowości jednostek gospodarczych, Anna Dyhdalewicz, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, 2013.
2. Podstawy rachunkowości, Jolanta Chluska, Sekcja Wydawnictwa Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, 2005.
3. Podstawy zarządzania organizacjami, Ricky W. Griffin, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2009.

Literatura uzupełniająca:

1. Dokumentacja techniczna i użytkowa systemu Microsoft Dynamics NAV oraz systemu Symfonia

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)	
1. udział w zajęciach laboratoryjnych:	30	
2. przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych:	15	
3. udział w konsultacjach związanych z realizacją procesu kształcenia, w szczególności ćwiczeń laboratoryjnych / projektów	2	
	5	
4. napisanie programów, uruchomienie i weryfikacja (czas poza zajęciami laboratoryjnymi)	30	
5. udział w wykładach	10	
6. zapoznanie się ze wskazaną literaturą / materiałami dydaktycznymi (10 stron tekstu naukowego = 1 godz.), 100 stron	14	
7. przygotowanie do egzaminu i obecność na egzaminie: 12 godz. + 2 godz.		
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	106	4

Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	64	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	50	2