



Uniwersytet
Ekonomiczny
we Wrocławiu

Sylabus przedmiotu: **Technologia informacyjna**

Specjalność: Wszystkie specjalności
Data wydruku: 31.01.2016
Dla rocznika: 2015/2016
Kierunek: Zarządzanie i inżynieria produkcji
Wydział: Inżynieryjno-Ekonomiczny

Opis przedmiotu

Program przedmiotu jest zgodny z wymaganiami ECDL (Europejskiego Certyfikatu Umiejętności Komputerowych). W ramach zajęć laboratoryjnych przekazywana jest najważniejsza wiedza z zakresu technologii informacyjnej oraz jej praktycznego zastosowania. Zajęcia mają pomóc studentom w zdobyciu umiejętności zbierania i hierarchizowania informacji oraz posługiwania się technologią informacyjną w zakresie zarządzania i inżynierii produkcji.

Dane podstawowe

Nazwa angielska:	Information Technology
Kod przedmiotu:	
Status przedmiotu:	Obowiązkowy
Autor:	Kamal Matouk
Poziom studiów:	1
Semestr:	VII
Forma studiów:	Stacjonarne / Niestacjonarne
Słowa kluczowe:	Technologia informacyjna, Bazy danych, Arkusz kalkulacyjny, Grafika menedżerska i prezentacyjna

Forma zajęć	Liczba godzin	Semestr	Punkty ECTS
Wykłady	0/0	-/-	2.0/2.0
Ćwiczenia	0/0	-/-	
Laboratoria	30/20	VII/VII	
Seminarium	0/0	-/-	
Inne	0/0	-/-	

Forma zaliczenia:	Zal
-------------------	-----

Wymagania wstępne
Osiągnięcie efektów wynikających z realizacji przedmiotów
Informatyka, Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich

Efekty i cele

Cele kształcenia dla przedmiotu

Kod	Opis
C1	Wykształcenie u studenta świadomości potrzeby ciągłego wykorzystywania technologii informacyjnej do poszerzania własnej wiedzy i zainteresowań w powiązaniu z innymi dziedzinami wiedzy i aktywności ludzkiej
C2	Poznanie przez studentów podstawowych pojęć i koncepcji technologii systemów baz danych, niezbędnych do poprawnego projektowania, korzystania i implementacji systemów baz danych i ich aplikacji oraz pozyskanie wiedzy w zakresie metod prowadzenia badań naukowych dotyczących zagadnień związanych z technologią informacyjną
C3	Przygotowanie studenta do aktywnego życia i funkcjonowania w nowoczesnym społeczeństwie informacyjnym

Efekty kształcenia dla przedmiotu

Wiedza

Symbol	Opis	Efekty kierunkowe	Cele
W1	Posiada niezbędną wiedzę faktograficzną i przekrojową, dzięki której potrafi dopasować wybrane narzędzie technologii informacyjnej do efektywniejszego wykonywania swoich obowiązków zawodowych	K_W05, K_W13	C1, C2, C3
W2	Zna pojęcia i koncepcje baz danych oraz rozumie podstawy relacyjnego modelu danych	K_W13	C2, C3
W3	Zna możliwości relacyjnego systemu zarządzania bazami danych MS Access	K_W05, K_W13	C2

Umiejętności

Symbol	Opis	Efekty kierunkowe	Cele
U1	Student umie skutecznie stosować nabytą wiedzę do rozwiązywania problemów praktycznych oraz zna sposoby prowadzenia badań naukowych dotyczących zagadnień związanych z technologią informacyjną	K_U15	C1
U2	Posiada umiejętność wyszukiwania, selekcjonowania oraz przetwarzania informacji	K_U15, K_U16	C1, C2
U3	Posiada umiejętność sporządzania i interpretacji konceptualnych oraz relacyjnych schematów bazy danych, jak i również umie przekształcić model konceptualny bazy danych w relacyjny	K_U15, K_U16	C2, C3

Kompetencje społeczne

Symbol	Opis	Efekty kierunkowe	Cele
K1	Student umie samodzielnie rozwiązywać problemy oraz potrafi w sposób metodologicznie poprawny zaplanować i przeprowadzić własny projekt badawczy, powiązany z działalnością naukową	K_K05	C1, C2
K2	Student w zmienności otoczenia dostrzegać będzie zarówno nowe możliwości rozwoju, jak i jego potencjalne ograniczenia	K_K06	C2, C3
K3	Student potrafi pracować w grupie	K_K03	C1, C3

Kryteria ocen

Efekty kształcenia	Na ocenę 2	Na ocenę 3 / 3,5	Na ocenę 4 / 4,5	Na ocenę 5
Wiedza				
W1	Nie posiada wstarczającej wiedzy na temat możliwości wykorzystania programów i systemów związanych z technologiami informacyjnymi	Posiada podstawową wiedzę na temat możliwości wykorzystania programów i systemów związanych z technologiami informacyjnymi	Posiada w znacznym zakresie wiedzę na temat możliwości wykorzystania programów i systemów związanych z technologiami informacyjnymi	Posiada szeroką i rozbudowaną wiedzę na temat możliwości wykorzystania programów i systemów związanych z technologiami informacyjnymi
W2	Nie zna podstawowych zasad opracowywania informacji za pomocą komputera (rysunków, tekstów, danych liczbowych i prezentacji multimedialnych)	Zna podstawowe zasady opracowywania informacji za pomocą komputera (rysunków, tekstów, danych liczbowych i prezentacji multimedialnych)	Zna w sposób rozszerzony zasady opracowywania informacji za pomocą komputera (rysunków, tekstów, danych liczbowych i prezentacji multimedialnych)	Zna zasady opracowywania informacji za pomocą komputera (rysunków, tekstów, danych liczbowych i prezentacji multimedialnych) i umie w sposób oryginalny je przedstawić
W3	Nie zna podstawowych możliwości relacyjnego systemu zarządzania bazami danych MS Access	Zna w zakresie podstawowym możliwości relacyjnego systemu zarządzania bazami danych MS Access	Zna w sposób rozszerzony możliwości relacyjnego systemu zarządzania bazami danych MS Access	Zna możliwości relacyjnego systemu zarządzania bazami danych MS Access i potrafi w sposób nieszablonowo, oryginalny posługiwać się nim
Umiejętności				
U1	Nie potrafi w sposób wstarczający korzystać z technologii informacyjnych	Potrafi w zakresie podstawowym korzystać z technologii informacyjnych	Potrafi w znacznym zakresie korzystać z technologii informacyjnych	Potrafi w sposób nieszablonowo, oryginalnym korzystać z technologii informacyjnych
U2	Nie posiada podstawowych umiejętności wyszukiwania, selekcjonowania oraz przetwarzania informacji	Posiada podstawowe umiejętności wyszukiwania, selekcjonowania oraz przetwarzania informacji	Posiada w znacznym zakresie umiejętność wyszukiwania, selekcjonowania oraz przetwarzania informacji	Posiada szeroką i rozbudowaną umiejętność wyszukiwania, selekcjonowania oraz przetwarzania informacji

U3	Nie posiada podstawowych umiejętności opracowywania informacji za pomocą komputera, w tym rysunków, danych liczbowych, tekstów i prezentacji multimedialnych	Posiada podstawowe umiejętności opracowywania informacji za pomocą komputera, w tym rysunków, danych liczbowych, tekstów i prezentacji multimedialnych	Posiada w znacznym zakresie umiejętność opracowywania informacji za pomocą komputera, w tym rysunków, danych liczbowych, tekstów i prezentacji multimedialnych	Posiada szeroką i rozbudowaną umiejętność opracowywania informacji za pomocą komputera, w tym rysunków, danych liczbowych, tekstów i prezentacji multimedialnych
Kompetencje społeczne				
K1	Student niewstarczająco potrafi samodzielnie rozwiązywać problemy	Student w zakresie podstawowym nauczy się samodzielnie rozwiązywać problemy	Student w sposób rozszerzony nauczy się samodzielnie rozwiązywać problemy	Student nauczy się samodzielnie rozwiązywać problemy za pomocą technologii informacyjnych w sposób nieszablonowo, oryginalny
K2	Student w zmienności otoczenia niewstarczająco potrafi dostrzegać nowych możliwości rozwoju, jak i jego potencjalnych ograniczeń	Student w zmienności otoczenia dostrzegać będzie zarówno nowe możliwości rozwoju, jak i jego potencjalne ograniczenia	Student w zmienności otoczenia w znacznym zakresie dostrzegać będzie zarówno nowe możliwości rozwoju, jak i jego potencjalne ograniczenia	Student w zmienności otoczenia dostrzegać będzie zarówno nowe możliwości rozwoju, jak i jego potencjalne ograniczenia oraz potrafi w sposób oryginalny rozwijać swoją kompetencję badawczą i kierować własną karierą zawodową
K3	Student nie potrafi pracować w grupie	Student potrafi pracować w grupie	Student potrafi umiejętnie i sprawnie pracować w grupie	Student potrafi współdziałać i pracować w grupie przyjmując w niej różne role

Tematy zajęć

	Temat	Studia stacjonarne					Studia niestacjonarne					Cele	Efekty
		W	C	L	S	I	W	C	L	S	I		
1.	Zasoby WWW w środowisku internetowym - narzędzia do przeszukiwania zasobów (przeglądarki i wyszukiwarki), komunikacja w środowisku internetowym - narzędzia, komunikacja statyczna i dynamiczna, grupy dyskusyjne, czat oraz konfiguracja konta mailowego.	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	C1;C2;C3	K2;U2;W1
2.	Prezentacje z wykorzystaniem Power Point - tworzenie prezentacji, szablony, planowanie zawartości prezentacji, operacje na slajdach, zawartość slajdów, zarządzanie pokazem - kliparty, dźwięki, animacja slajdu, animacja elementów slajdu.	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	C1;C2;C3	K1;U1;W1
3.	Arkusz kalkulacyjny Excel - analiza finansowa z wykorzystaniem arkusza, analiza kredytów z wykorzystaniem wbudowanych funkcji arkusza, metody równych rat i równych spłat, badanie przepływów finansowych przedsiębiorstw, tworzenie bilansu z użyciem arkusza, poszukiwanie wariantów rozwiązań (funkcja szukaj wyników), wykorzystanie solvera w analizie wielowariantowej.	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	C1;C2;C3	K2;U1;U2;W2
4.	Arkusz kalkulacyjny Excel - graficzna prezentacja danych, wykorzystanie grafów, tworzenie zróżnicowanych typów wykresów do prezentacji danych ekonomicznych, formatowanie wykresów	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	C1;C2;C3	K1;K2;U1;U2

5.	Arkusze kalkulacyjne Excel - programowanie złożonych funkcji użytkownika, funkcje finansowe i statystyczne w dodatku Analysis Tool Pack, zasady tworzenia funkcji złożonych, metody zagnieżdżania funkcji, wykorzystanie funkcji tablicowych	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	C1;C2;C3	K1;U1;U2;W2
6.	Arkusze kalkulacyjne Excel - makropolecenia, tworzenie i modyfikowanie makropoleceń za pomocą rejestratora, metody przechowywania makropoleceń, tworzenie scenariuszy, podsumowanie scenariuszy, edycja scenariusza, makra w scenariuszach, skalanie scenariuszy.	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	C1;C2;C3	K1;K2;U1
7.	Arkusze kalkulacyjne Excel - tworzenie tabel i wykresów przestawnych, modyfikacja danych i układu tabel przestawnych, import danych zewnętrznych do tabeli przestawnej.	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	C1;C2;C3	K1;K2;U1;U2;W2
8.	MS Access - wprowadzenie do projektowania relacyjnych baz danych w MS Access, tworzenie tabel za pomocą kreatora tabel, projektowanie nowych tabel, rola klucza podstawowego, tworzenie relacji między tabelami, pole odnośnika jako najprostszą formę relacji, tworzenie relacji w oknie relacje.	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	C1;C2;C3	K1;U3;W2;W3
9.	MS Access - tworzenie kwerend za pomocą kreatora kwerend, sortowanie i ukrywanie pól w kwerendach, tworzenie kwerend w oparciu o tabele powiązane relacyjnie, obliczenia w kwerendach (sumowanie, średnia itd.).	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	C1;C2;C3	K1;U1;U2;U3;W2
10.	MS Access - tworzenie kwerend parametrycznych i krzyżowych, tworzenie kwerend funkcjonalnych (usuwających, dołączających, tworzących tabele i aktualizujących).	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	C1;C2;C3	K1;U1;U2;U3;W2
11.	MS Access - formularze, tworzenie formularzy za pomocą kreatora formularzy, widok projektu formularzy, dodawanie etykiet, zmiana wielkości tekstu, kolorów, formanty, Właściwości formantów.	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	C1;C2;C3	K1;U1;U2;U3;W2
12.	MS Access - tworzenie dwóch współpracujących ze sobą formularzy, tworzenie formularza z podformularzem, Wiązanie pól tekstowych z wyrażeniami, zabezpieczanie danych.	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	C1;C2;C3	K1;U1;U2;U3
13.	MS Access - raporty, auto raporty i kreator raportów, przeglądanie i projektowanie raportów, modyfikacje raportów operacje matematyczne i wykresy w raportach. Dostosowywanie raportów w widoku projektu, sekcje, grupowanie danych, ustawienie podziałów stron.	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	C1;C2;C3	K1;K2;K3;U1;U2
14.	MS Access - tworzenie makropoleceń, modyfikowanie makra, uruchomienie makropolecenia z poziomu formularza, wykonywanie makra krok po kroku, zarządzanie bazą, tworzenie dokumentacji bazy, optymalizacja wydajności bazy, tworzenie kopii bazy danych.	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	C1;C2;C3	K1;K2;U1;W3
15.	MS Access - export danych do innych programów MS, pobieranie danych z zewnętrznych baz danych, współpraca z plikami tekstowymi.	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	C1;C2;C3	K1;K3;U1;W3

	W	C	L	S	I	W	C	L	S	I
Suma	0	0	30	0	0	0	0	20	0	0

Łącznie godzin	30	20
----------------	----	----

Tematy - praca własna

	Temat	Stac.	Niestac.	Cele kształcenia	Efekty kształcenia
1.	Rozwiązanie zadań empirycznych w zakresie przygotowania rozliczenia rejestru VAT za pomocą formuł zdefiniowanych w Excelu	3	3	C1;C2;C3	U1, U3, K1
2.	Rozwiązanie zadań empirycznych w zakresie naliczania i rozliczania wynagrodzeń za pomocą programu Excel	3	3	C1;C2;C3	W2, U2, U3, K1
3.	Kalkulacja kosztów i ustalenie kosztu jednostkowego wyrobów gotowych oraz produkcji niezakończonych z wykorzystaniem funkcji programu Excel	4	4	C1;C2;C3	U1, U3, K1
4.	Opracowanie struktury bazy danych systemu sterowania linią produkcyjną w wybranym przedsiębiorstwie	5	5	C1;C2;C3	W3, U2, U3, K1, K2, K3
	Suma:	15	15		

Macierz kontrolna

Symbol	Tematy zajęć	Praca własna	Tematy zajęć	Praca własna	C1	C2	C3	C4	C5
W1					1	1	1	0	0
W2					0	1	1	0	0
W3					0	1	0	0	0
U1					1	0	0	0	0
U2					1	1	0	0	0
U3					0	1	1	0	0
K1					1	1	0	0	0
K2					0	1	1	0	0
K3					1	0	1	0	0

Weryfikacja efektów kształcenia

Symbol	Opis	Egzamin	Praca kontrolna	Projekty	Aktywność na zajęciach	Praca własna
W1	Posiada niezbędną wiedzę faktograficzną i przekrojową, dzięki której potrafi dopasować wybrane narzędzie technologii informacyjnej do efektywniejszego wykonywania swoich obowiązków zawodowych	-	+	+	+	+
W2	Zna pojęcia i koncepcje baz danych oraz rozumie podstawy relacyjnego modelu danych	-	+	+	+	+
W3	Zna możliwości relacyjnego systemu zarządzania bazami danych MS Access	-	+	+	+	+
Symbol	Opis	Egzamin	Praca kontrolna	Projekty	Aktywność na zajęciach	Praca własna
U1	Student umie skutecznie stosować nabytą wiedzę do rozwiązywania problemów praktycznych oraz zna sposoby prowadzenia badań naukowych dotyczących zagadnień związanych z technologią informacyjną	-	+	+	+	+
U2	Posiada umiejętność wyszukiwania, selekcjonowania oraz przetwarzania informacji	-	+	+	+	+
U3	Posiada umiejętność sporządzania i interpretacji konceptualnych oraz relacyjnych schematów bazy danych, jak i również umie przekształcić model konceptualny bazy danych w relacyjny	-	+	+	+	+

Symbol	Opis	Egzamin	Praca kontrolna	Projekty	Aktywność na zajęciach	Praca własna		
K1	Student umie samodzielnie rozwiązywać problemy oraz potrafi w sposób metodologicznie poprawny zaplanować i przeprowadzić własny projekt badawczy, powiązany z działalnością naukową	-	+	+	-	+		
K2	Student w zmienności otoczenia dostrzegać będzie zarówno nowe możliwości rozwoju, jak i jego potencjalne ograniczenia	-	-	+	-	+		
K3	Student potrafi pracować w grupie	-	-	+	+	-		
Waga w ogólnej weryfikacji efektów kształcenia w %		Łącznie:	100%	0%	40%	10%	10%	40%

Obciążenie studenta

Formy aktywności studenta	Stacjonarne	Niestacjonarne
Godziny zajęć dydaktycznych zgodnie z planem studiów	30	20
Praca własna studenta	15	15
Przygotowanie projektów własnych	6	6
Przygotowanie do prac kontrolnych	4	4
Przygotowanie do laboratoriów	5	5
Suma:	60	50

	Stacjonarne		Niestacjonarne	
	min	max	min	max
Sugerowana liczba punktów ECTS dla przedmiotu (min-max)	2	2	1	2
Liczba punktów ECTS zgodnie z planem studiów	2		2	

Literatura podstawowa

Tytuł	Autorzy (nazwisko, inicjał imienia)	Wydawnictwo	Miejsce wydania	Rok wydania
Informatyka Europejczyka - Technologia Informacyjna	Wrotek W.	Helion	Gliwice	2006
Arkusze kalkulacyjne - wyd. III	Kopertowska M.	Mikom	Warszawa	2006
Systemy baz danych - projektowanie, wdrażanie i zarządzanie w praktyce - Tom 2	Connolly T., Begg C.	ReadMe	Warszawa	2004
Excel 2010 PL - Biblia	Walkenbach J.	Helion	Gliwice	2011
ABC internetu - wyd. V	Pikoń K.	Helion	Gliwice	2006
Systemy baz danych. Kompletny podręcznik - wyd. II	Garcia-Molina H., Ullman J.D., Widom J.	Helion	Gliwice	2011

Literatura uzupełniająca

Tytuł	Autorzy (nazwisko, inicjał imienia)	Wydawnictwo	Miejsce wydania	Rok wydania
CSS3 - Tworzenie nowoczesnych stron WWW	Pasternak Ł.	Helion	Gliwice	2012
E-wizerunek. Internet jako narzędzie kreowania image'u w biznesie	Łebkowski M.	Helion	Gliwice	2009
Microsoft Excel 2010. Analiza i modelowanie danych biznesowych	Winston W.	A.P.N. Promise	Warszawa	2011

Excel 2013 PL - Ćwiczenia zaawansowane	Masłowski K.	Helion	Gliwice	2014
Access 2010 PL Ćwiczenia praktyczne	Mendrala D., Szeliga M.	Helion	Gliwice	2010
Microsoft Access 2010 PL - Praktyczne podejście	Curtis D. Frye	Helion	Gliwice	2011

Prowadzący

Tytuł naukowy	Imię	Nazwisko	Forma zajęć	Telefon	Email	Strona WWW	Budynek i pok	Jednostka organizacyjna
dr inż.	Kamal	Matouk	L	793193010	kamal.matuk@ue.wroc.pl	http://matuk.ue.wroc.pl	H pok. 314	Katedra Informatyki Ekonomicznej
dr hab.	Andrzej	Bytniewski	L	516441041	andrzej.bytniewski@ue.wroc.pl		H pok. 313	Katedra Informatyki Ekonomicznej
dr	Marianna	Kowalska	L	601705474	marianna.kowalska@ue.wroc.pl		H pok. 313	Katedra Informatyki Ekonomicznej
dr	Anna	Chojnacka	L	660737082	anna.chojnacka@ue.wroc.pl		H pok. 314	Katedra Informatyki Ekonomicznej
dr inż.	Marcin	Hernes	L	601231077	marcin.hernes@ue.wroc.pl		H pok. 314	Katedra Informatyki Ekonomicznej