

WYDZIAŁ Informatyki i Zarządzania

KARTA PRZEDMIOTU**Nazwa w języku polskim** Projektowanie analizatorów biznesowych**Nazwa w języku angielskim** Business Analyzers Design**Kierunek studiów (jeśli dotyczy):** Inżynieria zarządzania**Specjalność (jeśli dotyczy):** Zastosowania IT w biznesie**Stopień studiów i forma:** I stopień/ stacjonarna**Rodzaj przedmiotu:** obowiązkowy**Kod przedmiotu** IZZ1123**Grupa kursów** NIE

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15		30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60		60		
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę		Zaliczenie na ocenę		
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	2		2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)			2		
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	0,5		1,0		

*niepotrzebne skreślić

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

Podstawowa wiedza z zakresu finansów przedsiębiorstw oraz zarządzania organizacjami gospodarczymi

Umiejętność obsługi pakietu MS Office

CELE PRZEDMIOTU

C1. Celem kursu jest zapoznanie studenta z podstawami technologii informatycznych umożliwiających konstruowanie komputerowych narzędzi automatyzujących postępowanie analityczno-decyzyjne prowadzone na podstawie danych i informacji biznesowych o różnym stopniu abstrakcji.

C2. Konkretnym efektem prac laboratoryjnych będą aplikacje automatyzujące analizę procesów biznesowych i ich wyników.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 Zna główne podejścia do automatyzowania postępowania analityczno-decyzyjnego w biznesie, potrafi scharakteryzować narzędzia i dobrać je do postawionego zadania.

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 Umie wykonać analizę decyzyjną na podstawie pozyskanej dokumentacji. Po ukończeniu kursu student powinien umieć zautomatyzować podstawowe czynności w zakresie analiz ekonomicznych

PEK_U02 Umie wykorzystać narzędzia informatyczne w strukturalizowaniu informacji w celu podejmowania decyzji na podstawie złożonej informacji w języku naturalnym i dziedzinowym.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Omówienie celu i struktury wykładu. Określenie wymagań. Sprawy organizacyjne	1
Wy2	Podstawy teoretyczne i obliczeniowe – przykłady zastosowania analiz decyzyjnych w decyzjach inwestycyjnych, kryteria analityczne, zastosowania analiz bayesowskich	1
Wy3	Biznesowe modele analityczne w środowiskach programistycznych języka Basic, zastosowania pakietów aplikacji typu Office w automatycznym przetwarzaniu danych i informacji	1
Wy4	Metody i narzędzia automatycznego przetwarzania informacji tekstowej i ich wykorzystanie w procesie zarządzania wiedzą: wyszukiwanie informacji, strukturalizowanie języków naturalnych i dziedzinowych, ekstrakcja informacji, eksploracja tekstu	1
Wy5	Etapy postępowania analitycznego w badaniu sprawozdań finansowych	1
Wy6	Etapy postępowania analitycznego w badaniu dokumentacji gospodarczej	2
Wy 7	Etapy postępowania analitycznego w strukturalizowaniu treści wybranych dziedzin wiedzy i aktywności ludzkiej	2
Wy8	Rola reprezentacji graficznej w analizie dokumentacji	1
Wy9	Techniki generowania dokumentacji testowej	1
Wy10	Specjalistyczne środowiska analizy dokumentów tekstowych (np. Rapid Miner)	1
Wy11	Elementy języka Visual Basic for Applications w środowisku MS Excel	1
Wy12	Elementy języka Visual Basic for Applications w środowisku MS Word	1
Wy13	Elementy języka Apache Open Office Basic w środowisku aplikacji OpenOffice	1
Wy14	Kolokwium zaliczeniowe	
	Suma godzin	15

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1	Omówienie celu i struktury laboratorium. Określenie wymagań i obszarów badań. Sprawy organizacyjne. Szkolenie BHP	2
La2	Opracowanie analizatora decyzji finansowych i inwestycyjnych	6
La3	Opracowanie analizatora sprawozdań finansowych wybranej firmy	8
La4	Opracowanie narzędzia strukturalizującego informacje dostępne w dokumentacji wybranego przedsięwzięcia	8
La5	Opracowanie generatora informacji na podstawie założeń o charakterze stochastycznym i testowanie uprzednio wykonanych analizatorów	4
La6	Prezentacje prac, wystawianie ocen	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE
N1. Laptop sprzężony z projektorem wizyjnym N2. Oprogramowanie MS Office 2016 N3. Wykład problemowy N4. Dyskusja N5. Ćwiczenia problemowo-narzędziowe N6. Przygotowanie w formie sprawozdania

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
P1	PEK_W01	kolokwium
F1	PEK_U01	Aplikacje komputerowe i sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych
F2	PEK_U02	Aplikacje komputerowe i sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych
F3	PEK_U01, PEK_U02	Prezentacje, udział w dyskusji podsumowującej
P1 – ocena z wykładu P2 – ocena z laboratorium $P2 = 0,4 \cdot F1 + 0,5 \cdot F2 + 0,1 \cdot F3$		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Coden Anni, Savova Guergana, Sominsky Igor, Tanenblatt Michael, Masanz James, Schuler Karin, Cooper James, Guan Wei, de Groen Piet C., *Automatically extracting cancer disease characteristics from pathology reports into a Disease Knowledge Representation Model*, , Journal of Biomedical Informatics 42 (2009) 937–949
- [2] Gładysz Anna *Problemy i wyzwania automatycznego przetwarzania informacji zapisanej w języku naturalnym*, Logistyka 3/2014
- [3] Mykowiecka Agnieszka, *Inżynieria lingwistyczna. Komputerowe przetwarzanie tekstów w języku naturalnym*, PJWSTK, Warszawa, 2007.
- [4] Mykowiecka Agnieszka, Marciniak Małgorzata, Kupść Anna *Rule-based information extraction from patients' clinical data*, Journal of Biomedical Informatics 42 (2009) 923–936
- [5] Potiopa Piotr *Metody i narzędzia automatycznego przetwarzania informacji tekstowej i ich wykorzystanie w procesie zarządzania wiedzą*, Automatyka T. 15/2(2011), s. 409-419
- [6] Próchnicki Wojciech *Zastosowanie Excela w pracy analityka finansowego, specjalisty ds. controllingu i analityka sprzedaży*, Helion 2012,
- [7] Walkenbach John *Excel 2013 PL. Programowanie w VBA. Vademecum Walkenbacha* Helion 2013
- [8] Winston Wayne L. *Microsoft Excel, Analiza i modelowanie danych*, Microsoft 2014

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

dr inż. Jacek Zabawa, jacek.zabawa@pwr.edu.pl

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU **Projektowanie analizatorów biznesowych** Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU INŻYNIERIA ZARZĄDZANIA I SPECJALNOŚCI Zastosowania IT w biznesie

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów Inżynieria Zarządzania	Cele przedmiotu**	Treści programowe**	Numer narzędzia dydaktycznego**
PEK_W01	K1_IZ_W05, K1_IZ_W06, K1_IZ_W08, K1_IZ_W11, K1_IZ_W18, K1_IZ_W18 , K1_IZ_W19, K1_IZ_22	C1	Wy1 – Wy14	N1, N2, N3
PEK_U01	K1_IZ_U01, K1_IZ_U07, K1_IZ_U08, K1_IZ_U09	C1, C2	Wy2 – Wy14 La 1 – La 6	N1, N2, N3, N4, N5, N6
PEK_U02	K1_IZ_U13, K1_IZ_U14, K1_IZ_U15	C2, C2	Wy1 – Wy14 La 1 – La 6	N1, N2, N3, N4, N5, N6