

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Systemy wspomaganie decyzji i zarządzania wiedzą
Nazwa modułu w języku angielskim	Decision support and knowledge management systems
Obowiązuje od roku akademickiego	2013/2014

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Poziom kształcenia	II stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Niestacjonarne
Specjalność	Wszystkie
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Inżynierii Produkcji
Koordynator modułu	Dr Małgorzata Lucińska
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Podstawowy
Status modułu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr drugi
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr letni
Wymagania wstępne	Brak
Egzamin	Tak
Liczba punktów ECTS	4

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	18 h		9 h	9 h	

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Zapoznanie studentów z systemami wspomaganie decyzji i zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie. Stosowanie metod sztucznej inteligencji jako uzupełnienia tradycyjnych technik pozyskiwania wiedzy i rozwiązywania problemów.
-------------------	--

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Zna budowę, funkcje i zastosowania systemów ekspertowych	w	K_W04 K_W11 K_W12	T2A_W03 T2A_W05 S2A_W06
W_02	Rozumie zasady działania i sposoby wykorzystania sieci neuronowych i innych technik maszynowego uczenia się	w l	K_W04 K_W11 K_W12	T2A_W03 T2A_W05 S2A_W06
W_03	Ma wiedzę dotyczącą budowy i zastosowania drzew decyzyjnych oraz innych form reprezentacji wiedzy	w	K_W04 K_W11 K_W12	T2A_W03 T2A_W05 S2A_W06
U_01	Potrafi zbudować prosty system ekspertowy za pomocą pakietu Aitech Sphinks	w/l/p	K_U06 K_U09 K_U11	T2A_U09 T2A_U10 T2A_U14 T2A_U07 S2A_U04
U_02	Umie zaprojektować prostą sieć neuronową i zrealizować ją wykorzystując pakiet Aitech Sphinks	w/l/p	K_U06 K_U09 K_U11	T2A_U09 T2A_U10 T2A_U14 T2A_U07 S2A_U04
U_03	Potrafi stworzyć reprezentację wiedzy za pomocą drzewa decyzyjnego	w/l/p	K_U06 K_U09 K_U11	T2A_U09 T2A_U10 T2A_U14 T2A_U07 S2A_U04
K_01	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych.	w/l/p	K_K01	T2A_K01 T2A_K06

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Metody reprezentacji wiedzy	W_03 U_03
2	Systemy eksperckie – istota działania i struktura	W_01 U_01
3	Zastosowanie systemów ekspertowych we wspomaganie decyzji	W_01 U_01 K_01
4	Drzewa decyzyjne – budowa i funkcje	W_03 U_03
5	Przycinanie drzew decyzyjnych	W_03 U_03
6	Budowa i uczenie się pojedynczego neuronu	W_02 U_02

7	Budowa i działanie sieci neuronowych	W_02 U_02
8	Zastosowanie sieci neuronowych	W_02 U_02 K_01
9	Metody zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie	W_03 U_03 K_01

2. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Wykorzystanie aplikacji CAKE do tworzenia systemu ekspertowego	W_01 U_01 K_01
2	Tworzenie sieci neuronowej za pomocą aplikacji Neuronix z pakietu AITECH SPHINKS	W_02 U_02
3	Budowa drzewa decyzyjnego za pomocą aplikacji DeTreez z pakietu AITECH SPHINKS	W_03 U_03 K_01

3. Charakterystyka zadań projektowych

Projekt i implementacja hybrydowego systemu ekspertowego w zastosowaniu do podejmowania decyzji w przedsiębiorstwie.

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia <i>(sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)</i>
W_01	Trzy ustne kolokwia w trakcie semestru i egzamin
W_02	Trzy ustne kolokwia w trakcie semestru i egzamin
W_03	Trzy ustne kolokwia w trakcie semestru i egzamin
U_01	Wykonanie systemu ekspertowego
U_02	Budowa sieci neuronowej
U_03	Budowa drzewa decyzyjnego
K_01	Obserwacja postawy studenta podczas zajęć dydaktycznych, dyskusja podczas ćwiczeń

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	18h
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	9h
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	2h
5	Udział w zajęciach projektowych	9h
6	Konsultacje projektowe	2h
7	Udział w egzaminie	2h
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela	42h

	akademickiego	(suma)
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	1,6
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	12h
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	10h
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	13h
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	15h
18	Przygotowanie do egzaminu	10h
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	60h <i>(suma)</i>
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	2,4
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	102
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	4
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	50h
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	2

E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none"> 1. J. Mulawka, Systemy ekspertowe, WNT, Warszawa 1996 2. P. Lula, Metody sztucznej inteligencji i ich zastosowanie w zarządzaniu, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Kraków 2007 3. A. Kwiatkowska, Systemy wspomaganie decyzji. Jak korzystać z wiedzy i informacji, PWN, Warszawa 2007 4. Dokumentacja pakietu AITECH DSS
Witryna WWW modułu/przedmiotu	