

--	--	--

1. Nazwa przedmiotu: Systemy wspomagania decyzji		2. Kod przedmiotu: SWD		
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/18				
4. Forma kształcenia: studia doktoranckie				
5. Forma studiów: studia stacjonarne/studia niestacjonarne				
6. Kierunek studiów: ELEKTRONIKA				
7. Profil studiów: akademicki				
8. Specjalność:				
9. Semestr:				
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Elektroniki, Wydział AEiI				
11. Prowadzący przedmiot: dr hab. inż. Ewa Straszecka				
12. Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty fakultatywne				
13. Status przedmiotu:				
14. Język prowadzenia zajęć: polski/angielski				
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Podstawy statystyki matematycznej, rachunku prawdopodobieństwa i teorii zbiorów rozmytych				
16. Cel przedmiotu: Celem wykładu jest przekazanie studentom wiadomości dotyczących budowy systemów wspomagania decyzji w problemach diagnostyki technicznej i medycznej oraz stosowania miar pewności. Przeprowadzona jest również analiza przydatności poszczególnych konstrukcji i metod obliczania miar pewności w zależności od problemu diagnostycznego.				
17. Efekty kształcenia:¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
W1	Zna zasady wyodrębniania wiedzy diagnostycznej dla wybranego problemu diagnostycznego		WM	RAU_E_W06 RAU_E_W07
W2	Zna zasady konstrukcji algorytmów wspomagania decyzji		WM	RAU_E_W06 RAU_E_W07
W3	Ma wiedzę dotyczącą własności miar pewności		WM	RAU_E_W06 RAU_E_W08
W4	Ma wiedzę w zakresie zadań inżyniera wiedzy podczas konstruowania bazy wiedzy systemu doradczego		WT, WM	RAU_E_W06 RAU_E_W07
U1	Potrafi obliczyć wartości miary pewności w oparciu o dane uczące		WT	RAU_E_U08
U2	Potrafi implementować wybrane algorytmy wspomagania decyzji		WT	RAU_E_U07
K1	Potrafi współpracować z ekspertem dziedziny w celu wydobywania reguł diagnostycznych		WT	RAU_E_K03
18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin) W. : 10				
19. Treści kształcenia: Wykład 1. Podstawowe pojęcia w zakresie wspomagania diagnozy. Statystyka opisowa. Czułość i specyficzność				

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

testów. Konstrukcja algorytmu wspomaganie decyzji. Wzorcowa sesja diagnostyczna. Przegląd systemów ekspertowych. Zastosowanie zbiorów rozmytych do wspomaganie diagnozy medycznej. Klasyczna teoria Dempstera-Shafera. Teoria Dempstera-Shafera rozszerzona na rozmyte elementy ogniskowe. Wykorzystanie miar pewności i precyzyjności w systemach wspomaganie decyzji implementowanych w bazach danych.

20. Egzamin: nie

Zaliczenie na podstawie dyskusji w trakcie wykładów oraz opcjonalnie na podstawie przedłożonego przez studenta opracowania pisemnego wybranego zagadnienia.

21. Literatura podstawowa:

1. Jackson P., Introduction to Expert Systems, Addison-Wesley Longman Limited, Harlow, England, 1999.
2. Kacprzyk J., Fedrizzi M. (eds.), Advances in Dempster-Shafer Theory of Evidence, J. Wiley, New York, 1994.
3. Bolc L., Borodziejewicz W., Wójcik M., Podstawy przetwarzania niepewnej i nieprecyzyjnej informacji, Warszawa, PWN, 1991
- 4.

22. Literatura uzupełniająca:

1. S. Russel, P. Norvig "Artificial Intelligence. A Modern Approach", Pearson Education Inc. 2003.
2. L. Rutkowski "Metody i techniki sztucznej inteligencji, PWN, Warszawa 2005

23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	10/5
2	Ćwiczenia	0/0
3	Laboratorium	0/0
4	Projekt	0/0
5	Seminarium	0/0
6	Inne: konsultacje	5/5
	Suma godzin	15/10

24. Suma wszystkich godzin: 25

25. Liczba punktów ECTS: 1

26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego: 1

27. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty): 0

26. Uwagi: Efekty kształcenia w zakresie wiedzy weryfikowane są na bieżąco w trakcie wykładów, natomiast umiejętności podlegają weryfikacji poprzez formułowanie i rozwiązywanie zadań praktycznych. Efekty kształcenia w zakresie kompetencji społecznych sprawdzane są w trakcie pracy zespołowej nad przykładowymi problemami badawczymi oraz przy opracowywaniu i prezentacji raportów końcowych.

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis kierownika studiów doktoranckich)