

Tytuł Systemy eksperckie i sztuczna inteligencja	Kod 10111051210111101093
Kierunek Inżynieria Bezpieczeństwa - studia niestacjonarne II stopnia	Rok / Semestr 1 / 2
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 16 Ćwiczenia: 12 Laboratoria: - Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 5
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

--prof. dr hab. inż. Leszek Pacholski,
e.mail: Leszek.Pacholski@put.poznan.pl
tel.: (61) 665 33 74

Wydział:

Wydział Inżynierii Zarządzania
ul. Strzelecka 11
60-965 Poznań
tel. (61) 665-33-74, fax.
e-mail: office_fem@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

-Przedmiot obowiązkowy na studiach niestacjonarnych drugiego stopnia, kierunku: Inżynieria Bezpieczeństwa

Założenia i cele przedmiotu:

-Celem wykładów jest zainteresowanie studentów kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa przyszłościową problematyką zastosowań systemów eksperckich oraz metod i technik sztucznej inteligencji w Inżynierii Bezpieczeństwa

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

-Przedmiot składa się z pięciu modułów tematycznych. Pierwszy z nich dotyczy zagadnień inteligencji w ogóle, przetwarzania informacji oraz na tym tle pojęcia inteligencji sztucznej w kontekście robotycznym oraz systemów informacyjnych zarządzania i inżynierii bezpieczeństwa. Podejmuje także kwestię inteligentnego dylematu szóstego cyklu koniunkturalnego. Moduły drugi i trzeci obejmują kwestię pozyskiwania wiedzy, metod reprezentacji wiedzy, tworzenia i przebudowy baz wiedzy profesjonalnej oraz strategii ekspertowego rozwiązywania problemów. Moduły te mają charakter metodologiczny i traktują między innymi o heurystykach i strategiach przeszukiwania grafów a także o zderzeniu klasycznych i rozmytych metod wnioskowania. Moduły czwarty i piąty mają charakter narzędziowy. Prezentują wybrane narzędzia sztucznej inteligencji takie jak: sztuczne sieci neuronowe i algorytmy ewolucyjne. Przedstawiają ich zastosowania w zarządzaniu i w inżynierii bezpieczeństwa. Traktują także o problematyce systemów hybrydowych i teorii chaosu.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

-Podstawy zarządzania, podstawy zastosowań informatyki w zarządzaniu

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

-Wykład (multimedialny) prezentujący tematykę przedstawioną w powyższym opisie przedmiotu
Ćwiczenia, które obejmują omówienie przykładowych zadań projektowych z zakresu zastosowań systemów eksperckich oraz wybranych narzędzi sztucznej inteligencji.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

-Pisemne sprawdzenie stopnia opanowania tematyki ćwiczeń na podstawie zespołowych opracowań tematycznych
Egzamin ustny z zakresu wiedzy wyszczególnionej w opisie przedmiotu

Bibliografia podstawowa:

Wydział Inżynierii Zarządzania

1. Pacholski L Systemy ekspertowe i sztuczna inteligencja Wyd.PP Poznań 2011
2. Zieliński J.S., (red), Inteligentne systemy w zarządzaniu PWN Warszawa 2000
3. Mulawka J.J., Systemy ekspertowe WNT Warszawa, 1996
4. Rutkowska D., Piliński M., Rutkowski L Sieci neuronowe, algorytmy genetyczne i systemy rozmyte PWN Warszawa, 1997
5. Cytowski J. Algorytmy genetyczne.Podstawy i zastosowania Akademicka Oficyna Wydawnicza Warszawa, 1996
6. Żurada J.M., Barski M., Jędruch W Sztuczne sieci neuronowe PWN Warszawa, 1996
7. Budrewicz J. Fraktale i chaos WNT Warszawa 1993
8. Medsker L.M. Hybryd Neural Networks and Expert Systems, Kluwer Academic Publisher Boston 1994

Bibliografia uzupełniająca: