

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Systemy inteligencji stadnej

Kod modułu: 08-IGO1S-13-SIS

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
SIS_K8	Student potrafi pracować w zespole dwuosobowym	K_1_A_I_K03	1
SIS_U4	Student potrafi dokonać analizy struktury programu optymalizacyjnego i przedstawić mechanizm samoadaptacji	K_1_A_I_W09	1
		K_1_A_I_W10	1
		K_1_A_I_W19	1
SIS_U5	Student potrafi definiować problemy optymalizacji	K_1_A_I_W09	1
SIS_U6	Student potrafi dokonać analizy efektywności skonstruowanego algorytmu optymalizacyjnego	K_1_A_I_U15	1
		K_1_A_I_U17	1
SIS_U7	Student potrafi skonstruować algorytm i go zaimplementować dla wybranego zbioru testowego	K_1_A_I_U15	1
		K_1_A_I_U17	1
SIS_W1	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia ze sztucznego życia oraz technik ewolucyjnych	K_1_A_I_W09	1
		K_1_A_I_W10	1
		K_1_A_I_W19	1
SIS_W2	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia z optymalizacji stadnej cząsteczek	K_1_A_I_W09	1
		K_1_A_I_W10	1
		K_1_A_I_W19	1
SIS_W3	Student zna i rozumie podstawowe algorytmy przeszukiwania lokalnego, wspinaczki i uczenia maszynowego oraz tworzenia hybrydowych podejść	K_1_A_I_W09	1
		K_1_A_I_W10	1

		K_1_A_I_W19	1
--	--	-------------	---

3. Opis modułu

Opis	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi metodami prezentującymi zachowania stadne, począwszy od symulacji Boids C. Reynoldsa i optymalizacji stadnej cząsteczek (PSO) kończąc. Przegląd podstawowych zastosowań daje możliwość studentom zapoznania się z możliwościami oferowanymi przez te techniki symulacji.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
SIS_w1	Kolokwium zaliczeniowe	Praca pisemna studentów wskazująca na poziom opanowania tematyki wykładu	SIS_U4, SIS_U5, SIS_W1, SIS_W2, SIS_W3
SIS_w2	Prace kontrolne	Pisemna weryfikacja wiedzy z poszczególnych tematów realizowanych na ćwiczeniach	SIS_U4, SIS_U5, SIS_W1, SIS_W2, SIS_W3
SIS_w3	Projekt grupowy	Implementacja algorytmu stadnego w konkretnym zastosowaniu	SIS_K8, SIS_U6, SIS_U7

5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
SIS_fs1	wykład	Podanie treści kształcenia w formie werbalnej z wykorzystaniem wizualizacji treści. Skupienie się na materiale trudnym pojęciowo i wskazanie adresów stron internetowych i pakietu e-learningowego.	15	Zapoznanie się z tematyką wykładu z wykorzystaniem istniejących pakietów metod: skryptu, stron internetowych i pakietu e-learningowego	20	SIS_w1
SIS_fs2	laboratorium	Szczegółowe przygotowanie studentów do implementacji algorytmów ze wskazaniem na metodologię postępowania, wskazaniem kolejności wykonywanych czynności.	15	Samodzielne opracowanie i przygotowanie studentów do kolokwium zaliczających z laboratorium Wykonanie projektu - implementacji danego systemu w grupie dwuosobowej	40	SIS_w1, SIS_w2