

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Systemy inteligencji stadnej

**Kod modułu:** 08-IGO1S-13-SIS

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
SIS_K8	Student potrafi pracować w zespole dwuosobowym		
SIS_U4	Student potrafi dokonać analizy struktury programu optymalizacyjnego i przedstawić mechanizm samoadaptacji	K_W09 K_W10 K_W19	1 1 1
SIS_U5	Student potrafi definiować problemy optymalizacji	K_W09	1
SIS_U6	Student potrafi dokonać analizy efektywności skonstruowanego algorytmu optymalizacyjnego	K_U14 K_U16	1 1
SIS_U7	Student potrafi skonstruować algorytm i go zaimplementować dla wybranego zbioru testowego	K_U14 K_U16	1 1
SIS_W1	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia ze sztucznego życia oraz technik ewolucyjnych	K_W09 K_W10 K_W19	1 1 1
SIS_W2	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia z optymalizacji stadnej cząsteczek	K_W09 K_W10 K_W19	1 1 1
SIS_W3	Student zna i rozumie podstawowe algorytmy przeszukiwania lokalnego, wspinaczki i uczenia maszynowego oraz tworzenia hybrydowych podejść	K_W09 K_W10	1 1

		K_W19	1
--	--	-------	---

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	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.
<b>Wymagania wstępne</b>	

### 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się 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 uczenia się
	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