

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

KARTA OPISU PRZEDMIOTU

Wydział		Informatyki	
Kierunek		Informatyka	
Specjalność		Programowanie logiczne w sztucznej inteligencji	
Semestr	VI	Program studiów, dla którego obowiązuje sylabus	2025/2026
Stopień studiów	I		

Nazwa przedmiotu	Programowanie w języku JESS			
Kod przedmiotu	PWJJ			
	18	Tryb	stacjonarny	niestacjonarny
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki (A)		Praktyczny (P)	
Forma zajęć	laboratorium			
Język przedmiotu	polski			
Liczba punktów ECTS	2			

Prowadzący zajęcia	
Forma prowadzonych zajęć	Laboratorium
Wymiar zajęć	18 h
Stopień (tytuł) naukowy	
Imię	
Nazwisko	

Wymagania wstępne	Umiejętność obsługi komputera z systemem Windows oraz Linux. Podstawowa wiedza z matematyki oraz logiki.
Założenia i cele przedmiotu	Przedmiot wprowadza do języka JESS, umożliwiającego tworzenie systemów opartych na regułach. Studenci poznają podstawy składni, definiowanie faktów, tworzenie reguł i ich ewaluacji, integrację z Javą (wywołanie metod, dostęp do obiektów, sterowanie przepływem), a także sposoby manipulowania przestrzenią roboczą. Omawiane są koncepcje systemów eksperckich i zasady wnioskowania na podstawie dostępnej wiedzy.
Metody dydaktyczne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prezentacje multimedialne. 2. Pokazy przykładowych rozwiązań problemów. 3. Rozwiązywanie zadań praktycznych.

Efekty uczenia się (odniesienie do charakterystyk poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji)		Odniesienie do efektów dla kierunku	Odniesienie do efektów uczenia się wg Polskiej Ramy Kwalifikacji
WIEDZA – absolwent zna i rozumie:	<p>W01. Metody sztucznej inteligencji oparte na regułach i faktach stosowane w JESS do wnioskowania i przetwarzania wiedzy.</p> <p>W02. Zasady projektowania systemów opartych na wiedzy oraz integracji języka JESS z kodem Java w celu tworzenia złożonych aplikacji.</p>	<p>K_W02</p> <p>K_W06</p> <p>K_W08</p> <p>K_W13</p> <p>K_W14</p>	<p>P6S_WG</p> <p>P6S_WG_INŻ</p>

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

	<p>W03. Różnice między imperatywnym, obiektowym i opartym na regułach paradygmatem programowania.</p> <p>W04. Rodzaje i budowę systemów operacyjnych umożliwiających działanie środowisk uruchomieniowych dla JESS i integrację z innymi technologiami.</p> <p>W05. Zasady zaawansowanego projektowania baz danych oraz sposoby integracji systemów opartych na regułach z warstwą danych w kontekście JESS.</p>		
UMIEJĘTNOŚCI – absolwent potrafi:	<p>U01. Analizować dokumentację oraz źródła wiedzy dotyczące JESS i jego integracji z Javą.</p> <p>U02. Tworzyć reguły i fakty w JESS, implementować logikę wnioskowania oraz testować i debugować systemy oparte na wiedzy.</p> <p>U03. Sformułować specyfikację projektową prostego systemu opartego na wiedzy z JESS, uwzględniając aspekty prawne i pozatechniczne.</p> <p>U04. Zarządzać i integrować systemy informatyczne oparte na JESS z innymi komponentami aplikacji, zapewniając ich spójne działanie.</p> <p>U05. Testować hipotezy dotyczące reguł i faktów w JESS, wykorzystując narzędzia eksperymentalne i symulacyjne, w celu optymalizacji działania systemu.</p>	<p>K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U10 K_U13 K_U15 K_U21</p>	<p>P6S_UW P6S_UW_INŻ P6S_UO P6S_KK P6S_UK</p>
KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent jest gotów do	<p>K01. Pracy w zespole, przyjmując w nim różne role.</p> <p>K02. Krytycznej oceny możliwości urządzeń oprogramowania i systemów dostępnych na rynku IT.</p> <p>K03. Ciągłego samokształcenia się w celu dostosowywania się do dynamicznie zmieniających się technologii.</p>	<p>K_K04 K_K05 K_K06</p>	<p>P6S_UO P6S_KR P6S_KK</p>

Lp.	Tematyka zajęć	Liczba godzin
Forma zajęć – laboratorium		
1	Wiadomości wstępne, wybór środowiska programistycznego, omówienie zasad edycji, kompilacji i uruchamiania programów.	2
2	Zmienne, listy.	2
3	Tablice.	2
4	Funkcje, metody i ich wywołania.	2

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

5	Tworzenie obiektów.	2
6	Dostęp do publicznych składowych.	2
7	Sterowanie przepływem Java w JESS.	2
8	Fakty manipulacyjne na przestrzeni roboczej.	2
9	Repetitorium.	2

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu	Wykonanie projektów. Częstkowe prezentacje, zdawanie raportów, obrona projektów.	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	Ocena projektów i częściowych prezentacji.	W01-W05, U01-U05, K01-K03

Literatura podstawowa	1. P. Fulmański, <i>Języki programowania sztucznej inteligencji</i> , Uniwersytet Łódzki, Łódź, 2010
Literatura uzupełniająca	2. E. Friedman–Hill, <i>Jess in Action. Java Rule-based Systems</i> , Manning Publications Co., 2003.

Nakład pracy studenta	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	18
Przygotowanie się do zajęć	9
Studiowanie literatury	9
Udział w konsultacjach	2
Przygotowanie projektu / eseju / prezentacji itp.	22
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	-
Inne	-
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	60
Liczba punktów ECTS	2