

# AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

## KARTA OPISU PRZEDMIOTU

<b>Wydział</b>		<b>Informatyki</b>	
<b>Kierunek</b>		<b>Informatyka</b>	
<b>Specjalność</b>		<b>Programowanie logiczne w sztucznej inteligencji</b>	
<b>Semestr</b>	<b>VI</b>	<b>Program studiów, dla którego obowiązuje syllabus</b>	<b>2024/2025</b>
<b>Stopień studiów</b>	<b>I</b>		

Nazwa przedmiotu	Programowanie w języku JESS			
Kod przedmiotu	PWJJ			
Łączna liczba godzin	30	Tryb	stacjonarny	niestacjonarny
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki (A)		Praktyczny (P)	
Forma zajęć	laboratorium			
Język przedmiotu	polski			
Liczba punktów ECTS	2			

<b>Prowadzący zajęcia</b>	
<b>Forma prowadzonych zajęć</b>	<b>Laboratorium</b>
<b>Wymiar zajęć</b>	<b>30 h</b>
<b>Stopień (tytuł) naukowy</b>	
<b>Imię</b>	
<b>Nazwisko</b>	

<b>Wymagania wstępne</b>	Umiejętność obsługi komputera z systemem Windows oraz Linux. Podstawowa wiedza z matematyki oraz logiki.
<b>Założenia i cele przedmiotu</b>	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.
<b>Metody dydaktyczne</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prezentacje multimedialne.</li> <li>2. Pokazy przykładowych rozwiązań problemów.</li> <li>3. Rozwiązywanie zadań praktycznych.</li> </ol>

<b>Efekty uczenia się (odniesienie do charakterystyk poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji)</b>		<b>Odniesienie do efektów dla kierunku</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się wg Polskiej Ramy Kwalifikacji</b>
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
<b>Forma zajęć – laboratorium</b>		
1	Wiadomości wstępne, wybór środowiska programistycznego, omówienie zasad edycji, kompilacji i uruchamiania programów.	3
2	Zmienne, listy.	4
3	Tablice.	4
4	Funkcje, metody i ich wywołania.	4

## AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

5	Tworzenie obiektów.	4
6	Dostęp do publicznych składowych.	3
7	Sterowanie przepływem Java w JESS.	3
8	Fakty manipulacyjne na przestrzeni roboczej.	3
9	Repetitorium.	2

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

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

Nakład pracy studenta	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	30
Przygotowanie się do zajęć	5
Studiowanie literatury	5
Udział w konsultacjach	2
Przygotowanie projektu / eseju / prezentacji itp.	18
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	-
Inne	-
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>60</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>