

WROCŁAWSKA WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI STOSOWANEJ

KARTA OPISU PRZEDMIOTU

| | | | |
|------------------------|----------|--|------------------|
| Wydział | | Informatyki | |
| Kierunek | | Informatyka | |
| Specjalność | | Programowanie logiczne w sztucznej inteligencji | |
| Semestr | V | Program studiów, dla którego obowiązuje sylabus | 2023/2024 |
| Stopień studiów | I | | |

| | | | | |
|----------------------|--|------|----------------|----------------|
| Nazwa przedmiotu | Programowanie logiczne w języku PROLOG | | | |
| Kod przedmiotu | PLWJP | | | |
| Łączna liczba godzin | 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 paradygmatu programowania logicznego, prezentując język PROLOG jako narzędzie do tworzenia programów deklaratywnych i rozwiązywania problemów w oparciu o reguły logiki. Studenci poznają składnię, mechanizmy dopasowywania, logikę predykatów, listy, mechanizmy odcięcia oraz podstawowe operatory wejścia/wyjścia, a także uczą się projektowania, implementacji i testowania prostych systemów eksperckich i rozwiązywania problemów poprzez reguły i fakty. |
| 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. Paradygmat programowania logicznego w PROLOG-u oraz różnice między nim a innymi paradygmatami programistycznymi.</p> <p>W02. Zasady projektowania logicznych systemów informatycznych, w tym metody reprezentacji wiedzy i strategii wnioskowania dostępne w</p> | <p>K_W02</p> <p>K_W06</p> <p>K_W07</p> <p>K_W08</p> <p>K_W15</p> | <p>P6S_WG</p> <p>P6S_WG_INŻ</p> |

WROCŁAWSKA WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI STOSOWANEJ

| | | | |
|--|--|--|---|
| | <p>PROLOG-u.</p> <p>W03. Podstawowe algorytmy wyszukiwania rozwiązań w PROLOG-u oraz wykorzystanie struktur danych (zwłaszcza list) i mechanizmu unifikacji.</p> <p>W04. Metody sztucznej inteligencji oparte na logice i wzorcach stosowane w projektowaniu systemów opartych na PROLOG-u.</p> <p>W05. Podstawowe techniki implementacji symbolicznych algorytmów i manipulacji strukturami danych dla rozwiązywania problemów logicznych w środowisku PROLOG</p> | | |
| UMIEJĘTNOŚCI – absolwent potrafi: | <p>U01. Samodzielnie wyszukiwać i interpretować informacje dotyczące zaawansowanych konstrukcji PROLOG-a z dokumentacji i źródeł fachowych.</p> <p>U02. Tworzyć i uruchamiać programy w PROLOG-u z uwzględnieniem zasad programowania deklaratywnego, a także je testować i debugować.</p> <p>U03. Zaplanować proces testowania programów PROLOG, przygotować dane testowe oraz dokonać oceny i optymalizacji rozwiązania.</p> <p>U04. Zastosować poznane metody logicznego wnioskowania do analizy problemów i tworzenia efektywnych rozwiązań w PROLOG-u.</p> <p>U05. Ocenąć różne implementacje rozwiązań problemów logicznych pod kątem złożoności, wydajności i łatwości interpretacji wyników.</p> | <p>K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U08 K_U09 K_U15</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 | Język PROLOG a inne języki programowania, obiekty i relacje. | 2 |
| 3 | Składnia języka PROLOG: terminy, klauzule, zapytania. | 2 |

WROCŁAWSKA WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI STOSOWANEJ

| | | |
|----|--|---|
| 4 | Ewaluacja zapytania – dopasowywanie wyrażeń. | 2 |
| 5 | Kolokwium I | 1 |
| 6 | Ewaluacja zapytania – obliczanie celu. | 2 |
| 7 | Listy – składnia, głowa i ogon, podstawowe operacje. | 2 |
| 8 | Mechanizm odcięcia. | 2 |
| 9 | Operatory wejścia i wyjścia. | 1 |
| 10 | Kolokwium II | 1 |
| 11 | Repetitorium. | 1 |

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

| | |
|---------------------------------|---|
| Literatura podstawowa | 1. P. Fulmański, <i>Programowanie w logice Prolog</i> : https://fulmanski.pl/zajecia/prolog/wyklad.pdf |
| Literatura uzupełniająca | 1. W. F. Clocksin, C. S. Mellish, <i>Prolog. Programowanie</i> , Helion, Gliwice 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 |