

## Sylabus modułu

Nazwa przedmiotu	LISP Programming Extended		
Kierunek	kognitywistyka		
Poziom kształcenia	studia I st. stacjonarne		
Jednostka prowadząca	Instytut Filozofii		
Jednostka dla której przedmiot jest oferowany	Instytut Filozofii		
Typ przedmiotu	Wybieralny – blok #AI		
Rok studiów	III		
Semestr studiów	VI		
Forma zajęć i liczba godzin w semestrze	LB: 30		
Wymagania wstępne	Wymagane: AI Programming; LISP		
Kontynuacje:	Sugerowana kontynuacja: Cognitive Modeling Kursy powiązane: Methods of AI		
Opis przedmiotu	<p>Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zaawansowanymi pojęciami, zagadnieniami i metodami programowania w szeroko stosowanym w sztucznej inteligencji języku LISP od strony teoretycznej i praktycznej. Treści kształcenia dotyczą obszarów związanych zarówno z samym środowiskiem programistycznym języka LISP jak i jego zastosowań w rozwiązywaniu problemów w sztucznej inteligencji za pomocą szeregu metod rekurencyjnych i iteracyjnych. We wszystkich tych obszarach pokazane jest zastosowanie tzw. wolnego oprogramowania oraz zaprezentowana fachowa terminologia angielska.</p> <p>Treści przedmiotowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Omówienie i porównanie podstawowych metod iteracyjnych i rekurencyjnych języka LISP</li> <li>• Konstrukcja <i>loop</i>, jej działanie i sterowanie nią</li> <li>• Iteracja numeryczna</li> <li>• Iteracja kontrolowana na wejściu użytkownika</li> <li>• Iteracja listowa</li> <li>• Zastosowanie iteracji do przeszukiwania struktur danych zakodowanych jako listy</li> <li>• Zaawansowane konstrukcje iteracyjne, funkcja <i>lambda</i></li> <li>• Ogólne zasady rekurencji i jej porównanie z metodami iteracyjnymi</li> <li>• Rekurencja numeryczna</li> <li>• Rekurencja listowa</li> <li>• Zastosowanie rekurencji do przeszukiwania struktur danych w postaci przestrzeni numerycznych</li> <li>• Zastosowanie rekurencji do przeszukiwania struktur danych zakodowanych jako listy</li> <li>• Zaawansowana rekurencja (<i>car-cdr</i>) i jej zastosowania do przeszukiwania list o dowolnym poziomie zagnieżdżenia</li> <li>• Zasady tworzenia większych programów: funkcja <i>load</i></li> <li>• Zasady kompilacji programów</li> </ul>		
Efekty kształcenia	wiedza (max. 5):	metoda weryfikacji	EK kierunkowe

	1. Definiuje zaawansowane struktury języka LISP oraz charakteryzuje metody stosowane w tym języku do wybranych problemów w sztucznej inteligencji.	Test zaliczeniowy	K_W04, K_W21, K_W22
	2. Zna narzędzia języka LISP wykorzystywane do opisu wybranych systemów i procesów poznawczych; opisuje wybrane aspekty procesów poznawczych w formie programów LISPa	Ocena pracy na laboratorium; test zaliczeniowy	K_W06, K_W11, K_W12, K_W21
	3. Biegłe opisuje strukturę logiczną języka programowania. Zna pojęcia syntaktyczne i semantyczne oraz wyjaśnia ich wzajemne relacje.	Test zaliczeniowy	K_W20
	4		
	5		
	umiejętności:		
	1. Potrafi analizować i oceniać działanie przykładowych programów	Test zaliczeniowy, prace domowe, ocena ciągła	K_U03, K_U04, K_U09
	2. Potrafi rozwiązywać specyficzne problemy kognitywistyczne przy użyciu różnych technik programowania języka LISP	Test zaliczeniowy, prace domowe, ocena ciągła	K_U10, K_U11, K_U18, K_U19
	3. Dobiera, wdraża i wykorzystuje w praktyce tzw. wolne otwarte oprogramowanie – stosownie do potrzeb i założonych celów	Test zaliczeniowy, prace domowe, ocena ciągła	K_U17, K_U18
	4		
	5		
	Kompetencje społeczne:		
	1. Jest zorientowany na komunikację z otoczeniem, także w języku angielskim.	Ocena ciągła	K_K02
	2. Wykazuje się dbałością o powierzony sprzęt.	Ocena ciągła	K_K08
	3. Szanuje własność intelektualną w tym prawa autorskie do programów, poprzez używanie darmowego oprogramowania.	Ocena ciągła	K_K09
	4. Podchodzi twórczo do problemów	Ocena ciągła, test zaliczeniowy	K_K06
Punkty ECTS	4		
Ogólna forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę		
Język wykładowy	angielski		
Koordinator przedmiotu	Piotr Giza		
Dodatkowe informacje			