

Zagadnienia egzaminacyjne – studia pierwszego stopnia

Kognitywistyka

1. Bioetyka w kognitywistyce – problemy i stanowiska.
2. Zasady projektowania eksperymentu w naukach behawioralnych.
3. Błędy poznawcze – mechanizm działania i przykłady.
4. Logika formalna, jej metody i cele.
5. Wiedza apriori i aposteriori.
6. Podstawowe filozoficzne modele umysłu.
7. Podstawy komputacyjnej teorii umysłu.
8. Podstawowe założenia gramatyki kognitywnej.
9. Kognitywna koncepcja metafory.
10. Sztuczne sieci neuronowe.
11. Mechanizmy pobudliwości neuronów: kanały błonowe, receptory i neuroprzekaźniki.
12. Mechanizmy organizowania czynności motorycznych.
13. Motywacje do działania, wolna wola i system go-no go.
14. Plastyczność mózgu: uczenie się i pamięć.
15. Interdyscyplinarny charakter kognitywistyki.
16. Metody badań neuroobrazowych mózgu – zasady działania, zalety oraz wady poszczególnych technik.
17. Działanie i własności sztucznych sieci neuronowych.
18. Stanowiska holistyczne i wąskolokalizacyjne w neuronauce poznawczej.
19. Definicja tautologii rachunku zdań.

20. Kategoryzacja klasyczna i prototypowa z perspektywy językoznawstwa kognitywnego.
21. Koncepcja słabej i silnej sztucznej inteligencji.
22. Jaką rolę odgrywa układ limbiczny w funkcjonowaniu emocji?
23. Obszary czynnościowe w ramach wybranego płata mózgu.
24. Czym jest świadomość w perspektywie filozofii umysłu – wybrane stanowiska.
25. Na czym polega problem psychofizyczny?
26. Koncepcja poznania ucieleśnionego – główne założenia.
27. Wybrane metody uczenia sieci neuronowej.
28. Paradygmat obliczeniowy w kognitywistyce i obliczeniowa teoria umysłu.
29. Paradygmat ewolucyjny w kognitywistyce – główne problemy i założenia.
30. Modułarna teoria umysłu – główne założenia.
31. Rola procesów odgórnych i oddolnych w percepcji.
32. Wpływ odkrycia neuronów lustrzanych na kognitywistykę.
33. Na czym polega różnica między iluzją a halucynacją?
34. Źródła i główne założenia podejść obliczeniowych (komputacjonizm i koneksjonizm).
35. Dyscypliny tworzące kognitywistykę.
36. Źródła i główne założenia tradycji poznania ucieleśnionego.
37. Główne metody i cele neuronauki poznawczej.
38. Główne założenia koncepcji przetwarzania predykcyjnego (błąd predykcyjny i jego minimalizacja).
39. Mechanistyczne wyjaśniania w kognitywistyce.
40. Założenia psychologii ekologicznej.
41. Czym są afordancje? Założenia i aplikacje.
42. Pojęcie reprezentacji poznawczych w kognitywistyce.
43. Czym jest podejście 4E?
44. Podstawowe założenia behawioryzmu.

45. Czym jest funkcjonalizm?
46. Modele relacji emocji oraz procesów poznawczych.
47. Koncepcja trzech poziomów przetwarzania Marra.
48. Główne źródła kognitywistyki.
49. Założenia neurofenomenologii.
50. Podstawowe metody badań pierwszoosobowych.
51. Podstawowe metody badania budowy i funkcjonowania pracy mózgu.
52. Koncepcje poznania stanów mentalnych innych osób.
53. Różnice między uniwersalistycznym a konstruktywistycznym rozumieniem emocji.
54. Przykłady środowisk programowania wizualnego.
55. Metody opisywania złożoności algorytmów.
56. Poszczególne etapy procesu percepcji.
57. Podstawy uczenia maszynowego.
58. Koncepcja uczenia kulturowego Heinricha.
59. Koncepcje społecznego rozwoju wiedzy naukowej.
60. Przemieszczanie impulsu nerwowego (reguła wszystko albo nic, pompa sodowo-potasowa, rodzaje synaps).
61. Zaawansowane metody sztucznej inteligencji.
62. Systemy analizy danych.
63. Funkcje jąder podstawy w kontekście procesów motorycznych, emocjonalnych i poznawczych.
64. Błędy w programach – jak unikać, jak wykrywać.
65. Definicje baz danych i systemów baz danych.
66. Bezpieczeństwo systemów informatycznych.
67. Paradygmat programowania obiektowego.
68. Kryteria podziału sztucznych sieci neuronowych.

69. Wykorzystanie koncepcji sieci neuronowych w sztucznej inteligencji.

70. Idea zbiorów rozmytych i jej zastosowania.

71. Metody konstrukcji drzew decyzyjnych i ich zastosowania.