

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. Podaj definicję tautologii rachunku zdań .
20. Kategoryzacja klasyczną i prototypową z perspektywy językoznawstwa kognitywnego.
21. Koncepcja słabej i silnej sztucznej inteligencji.
22. Jaką rolę odgrywa układ limbiczny w funkcjonowaniu emocji?
23. Scharakteryzuj obszary czynnościowe w ramach wybranego płata mózgu.
24. Czym jest świadomość w perspektywie filozofii umysłu – zaprezentuj wybrane stanowisko.
25. Na czym polega problem psychofizyczny? .
26. Koncepcja poznania ucieleśnionego – główne założenia.
27. Przedstaw wybraną metodę 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. Mechanistyczna wyjaśniania w kognitywistyce.
40. Scharakteryzuj założenia psychologii ekologicznej.
41. Czym są afordancje? Założenia i aplikacje.
42. Scharakteryzuj 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. Scharakteryzuj koncepcję trzech poziomów przetwarzania Marra.
48. Wskaż 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. Omów różnice między uniwersalistycznym a konstruktywistycznym rozumieniem emocji.
54. Przykłady środowisk programowania wizualnego.
55. Metody opisywania złożoności algorytmów.
56. Omów poszczególne etapy procesu percepcji.
57. Podstawy uczenia maszynowego.
58. Koncepcja uczenia kulturowego Heinricha.
59. Koncepcje społecznego rozwoju wiedzy naukowej.
60. Przemieszczani 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. Podaj definicje baz danych i systemów baz danych.
66. Bezpieczeństwo systemów informatycznych.
67. Omówić 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.