

RAMOWY PROGRAM WYKŁADU

„Elementy filozofii i metodologii informatyki”

(z dopowiedzeniem do tytułu: „także w ujęciu historycznym”)

Orientacyjny spis wykładów

- W1** — Co łączy informatykę z filozofią?
(*pooglądowy wykład wstępny, sprawy organizacyjne, prezentacja blogu*)
- W2** — Informatyka, metodologia i filozofia.
(*prezentacja wymienionych dyscyplin, ich kluczowe pojęcia, wzajemne związki*)
- W3** — Elementy historii informatyki.
(*od Pascala i Leibniza, przez Turinga i von Neumanna, do współczesnych badań nad SI*)
- W4** — Spotkanie dyskusyjne.
(*podsumowanie wpisów i komentarzy w blogu, skupionych wokół 3 pierwszych wykładów*)
- W5** — O pojęciu informacji.
(*informacja, dane, liczby; informacja a prawdopodobieństwo; informacja, materia, energia*)
- W6** — O pojęciu algorytmu.
(*algorytm jako podst. pojęcie informatyki, różne typy i własności alg., metody algorytmiczne*)
- W7** — Maszyny Turinga.
(*postać A. Turinga, idea maszyny Turinga, ograniczenia MT, MT a umysł ludzki*)
- W8** — Obliczalność i nieobliczalność.
(*klasy złożoności czasowej, problemy nieobliczalne: bezwzględnie i praktycznie, heurystyki*)
- W9** — Spotkanie dyskusyjne.
(*podsumowanie wpisów i komentarzy w blogu, skupionych wokół ostatnich wykładów*)
- W10** — Modele informatyczne zjawisk.
(*modelowanie, pojęcie modelu informatycznego, informatyczne modele umysłu*)
- W11** — Sztuczna inteligencja (1) – zagadnienie, historia, problemy.
(*definicja SI, historia, obszary badań, logicyzm i naturalizm, zagadnienia filozoficzne*)
- W12** — Sztuczna inteligencja (2) – przykłady badań.
(*systemy eksperckie, sztuczne sieci neuronowe, techniki ewolucyjne, systemy uczące się*)
- W13** — Spotkanie dyskusyjne.
(*podsumowanie wpisów i komentarzy w blogu skupionych wokół ostatnich wykładów*)
- W14** — Zaliczenie dla chętnych
- W15** — Wykład podsumowujący

Literatura pomocnicza (do całości wykładu)

- 1) Marciszewski W., Stacewicz P., *Umysł-Komputer-Świat. O zagadce umysłu z informatycznego punktu widzenia*, AOW EXIT, Warszawa 2011.
- 2) Harel D., *Algorytmika. Rzecz o istocie informatyki*, WNT, Warszawa 2000.
- 3) Marciszewski W., *Sztuczna inteligencja*. Znak, Kraków 1998.
- 4) Stacewicz P. *Umysł a modele maszyn uczących się. Współczesne badania informatyczne w oczach filozofa*, AOW EXIT, 2011.
- 5) Tatariewicz W., *Historia filozofii*.

Witryny internetowe

- 1) www.calculemus.org – witryna redagowana przez W. Marciszewskiego, poświęcona m.in. filozofii i metodologii informatyki (także w ujęciu historycznym).
- 2) www.kognitywistyka.net – witryna poświęcona interdyscyplinarnym badaniom nad umysłem (tj. kognitywistyce), z istotnymi odniesieniami do informatyki.