

Zakres egzaminu dyplomowego

1. Typowe opisy (modele) systemów oraz analiza i projektowanie systemów — wyjaśnienie pojęć i przykłady.
2. Podejście redukcjonistyczne i systemowe w działalności badawczej — porównanie i przykłady.
3. Złożone problemy podejmowania decyzji — metody i algorytmy rozwiązania oraz przykłady.
4. Podejmowanie decyzji w warunkach niepewności: reprezentacje niepewności parametrycznej i metody rozwiązania.
5. Problemy integracji systemu.
6. Sieciowe systemy złożone — własności, zastosowania. Podstawy działania Internetu.
7. Zarządzanie ryzykiem w działalności biznesowej.
8. Ruch Browna i proces Poissona jako podstawowe modele stochastyczne w finansach i ubezpieczeniach.
9. Liczby pseudolosowe, quasilosowe i symulacje Monte Carlo.
10. Zalety i wady modeli agentowych.
11. Przejścia fazowe i ich klasyfikacja, diagramy fazowe.
12. Wzrost gospodarczy i cykle koniunkturalne.
13. Rynek pieniężny i inflacja.
14. Realizacja funkcji personalnej w zespołach projektowych. Techniki kierowania zespołami pracowniczymi.