**Tezy magisterskie dla kierunku Big Data**

1. Przemysł 5.0 a zbieranie danych z czujników – problem, metody i ograniczenia
2. Praktyczne przykłady zastosowań urządzeń IoT (Internet of Things) – w miastach, medycynie, domach i przemyśle
3. Różnice między wertykalnym i horyzontalnym skalowaniem analizy danych
4. Najważniejsze zagrożenia dla cyberbezpieczeństwa rozwiązań IoT (Internet of Things)
5. Zasady bezpiecznego przechowywania danych
6. Rola wykresów w analizie eksploracyjnej i zasady tworzenia dobrych wykresów
7. Źródła niepewności i błędów w badaniach społecznych
8. Reprezentatywność próby w badaniach społecznych
9. Obserwacja uczestnicząca w środowisku cyfrowym
10. Analiza treści a analiza dyskursu. Różnice
11. Koncepcja czwartej rewolucji cyfrowej
12. Metody badań jakościowych społeczności cyfrowych – charakterystyka i przykłady
13. Koncepcja bańki informacyjnej (kabiny pogłosowej)
14. Charakterystyka pokolenia iGen wg J. Twenge
15. Sztuczna inteligencja, algorytmy, singularity, dataizm, algokracja
16. Zasady pomiaru: trafność i rzetelność, jednowymiarowość, liniowość, równość przedziałów
17. Postawienie hipotez w badaniach Big Data w odróżnieniu od badań socjologicznych
18. Analiza regresyjna liniowa (OLS); przykłady modeli wnioskowania
19. Kwestia energochłonności wielkich centrów danych i możliwe rozwiązania tego problemu.
20. Bezpieczeństwo i prywatność zasobów cyfrowych w centrach należących do unijnej klasy strażników danych
21. Pojęcie chmury prywatnej - minimalne wymagania techniczne takich rozwiązań
22. Jakie elementy wchodzą w skład klasycznej hurtowni danych?
23. Podstawowe relacje w bazie danych
24. M-estymatory a średnie - różnice i funkcjonalności statystyczne
25. W jakim przypadku stosujemy jednoczynnikową analizę wariancji z powtarzanymi pomiarami?
26. Jaka jest różnica między testami parametrycznymi i nieparametrycznymi?
27. Podaj zaletę standaryzacji zmiennych mierzalnych przed dalszą ich analizą.
28. Podaj główny cel techniki analizy głównych składowych.
29. Definicja i cechy Big Data: pięć wymiarów (5V) – Volume, Velocity, Variety, Veracity, Value
30. Big Data w ekonomii i zarządzaniu: przewidywanie trendów, optymalizacja procesów
31. Big Data jako narzędzie do modelowania i prognozowania ekonomicznego
32. Wpływ Big Data na podejmowanie decyzji w zarządzaniu strategicznym
33. Problemy etyczne i społeczne związane z wykorzystaniem Big Data
34. Rozwój analityki danych – łączenie Big Data z technologią sztucznej inteligencji
35. Rola uczenia maszynowego w inżynierii danych Big Data
36. Szanse i zagrożenia wykorzystania sztucznej inteligencji
37. Techniki analiz danych Big Data
38. Krajowy system cyberbezpieczeństwa
39. Inżynieria społeczna w cyberatakach
40. Podstawy cyberhigieny
41. Proces zmiany instytucjonalnej technologicznej w rozwoju badań spisowych na przykładzie USA
42. Wykorzystanie śladów cyfrowych do badania postaw i zachowań rodzinnych
43. Omów zagadnienie danetyzacji i jej wpływ na nauki społeczne
44. Wyjaśnij pojęcie „nowcastingu” i wskaż przykłady jego zastosowania w analizie zachowań demograficznych
45. Możliwości danych cyfrowych oraz big data w badaniu ruchów migracyjnych
46. Wyzwania technologiczne i metodologiczne w zastosowaniach big data do badań demograficznych
47. Wykorzystanie danych z mediów społecznościach do badań demograficznych
48. Trafność narzędzi pomiarowych w psychometrii
49. Błędy pomiarowe i ich wpływ na wyniki badań
50. Algorytmy przetwarzania języka naturalnego w Big Data: techniki i zastosowania w modelu Text Mining
51. Algorytmy liczbowego przetwarzania danych: modele i optymalizacja analizy
52. Pozyskiwanie danych psychologicznych z Internetu: metody, narzędzia i etyczne aspekty badań w erze cyfrowej
53. Przekształcanie danych jakościowych na ilościowe: rola i zastosowania algorytmów Text Mining w analizie psychologicznej
54. Administrator danych, współadministrowanie, podmiot przetwarzający
55. Podstawowe zasady ochrony danych osobowych
56. Prawna ochrona baz danych – podstawowe regulacje
57. Pojęcie danych zastanych w naukach społecznych i ich znaczenie w stosunku do badań reaktywnych
58. Jakość danych zastanych - znaczenie i ewaluacja
59. Analiza treści - etapy analizy
60. Opracowywanie kategorii analitycznych
61. Kodowanie: rzeczowe i teoretyczne oraz otwarte/zogniskowane/selektywne
62. Przejawy religii w świecie cyfrowym
63. Metody i techniki wykorzystania technologii big data w badaniach nad religią
64. Cele i warunki polityki opartej na wiedzy
65. Społeczne transformacje społeczeństwa wiedzy
66. Sposoby rozumienia kompetencji i kultury informacyjnej