**Zagadnienia na egzamin dyplomowy – magisterski**

**dla kierunku inżynieria bezpieczeństwa**

**Obowiązują w r. akad. 2023/2024**

1. Wykorzystanie metod matematycznego wspomagania decyzji do rozwiązywania problemów z zakresu bezpieczeństwa\*.
2. Zastosowanie modelowania matematycznego do rozwiązywania problemów z zakresu bezpieczeństwa\*.
3. Metody jakościowe i ilościowe wykorzystywane do analiz ryzyka.
4. System zarządzania kryzysowego w Polsce.
5. Polska i europejska infrastruktura krytyczna.
6. Podmioty systemu bezpieczeństwa, zasady i zakres ich funkcjonowania w zależności od uwarunkowań i rodzaju zagrożeń.
7. Struktura oraz zadania systemu bezpieczeństwa państwa \*.
8. Bezpieczeństwo procesów związanych z projektowaniem, wdrażaniem oraz eksploatacją instalacji technologicznych w laboratoriach i w skali przemysłowej.
9. Sposoby przekazywania informacji o zagrożeniach osobom z wyższego szczebla zrządzania oraz osobom nieposiadającym odpowiednich kompetencji i kwalifikacji.
10. Czynniki, które należy uwzględnić w planowaniu polityki bezpieczeństwa i profilaktyki przeciwwypadkowej.
11. Źródła informacji dla potrzeb zarządzania bezpieczeństwem\*.
12. Niebezpieczne oddziaływania obiektów technicznych i procesów technologicznych na środowisko przyrodnicze i bezpieczeństwo ludzi\*.
13. Identyfikacja obszarów zagrożonych klęskami żywiołowymi (katastrofami naturalnymi i awariami technicznymi).
14. Systemy Zarządzania Jakością w inżynierii bezpieczeństwa.
15. Bezpieczeństwo stosowania substancji niebezpiecznych w procesach technologicznych\*.
16. Wykorzystanie systemów informacji przestrzennej w inżynierii bezpieczeństwa.
17. Schemat oraz kryteria projektowania makroergonomicznego wybranego obiektu.
18. Schemat oraz kryteria projektowania makroergonomicznego wybranego stanowiska pracy.
19. Schemat oraz kryteria projektowania makroergonomicznego warunków środowiska pracy.
20. Czynnik ludzki oraz czynnik techniczny w projektowaniu makroergonomicznym.
21. Metody detekcji zagrożeń i zanieczyszczeń\*.
22. Zasady wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych.
23. Monitorowanie systemu bezpieczeństwa i higieny pracy.
24. Optymalizacja procesu technologicznego pod względem ergonomii i bezpieczeństwa.
25. Planowanie i realizacja badań eksperymentalnych\*.

----------------------------------------------------------------------------------------

\*proszę przedstawić na wybranym przykładzie