**Zestaw tematów do samodzielnego w ramach ćwiczeń z przedmiotu „Ochrona wojsk przed skażeniami” dla studentów ze specjalności „Ochrona przed skażeniami”**

1. Klasyfikacja pyłów ze względu na rozmiar i pochodzenie
2. Dyrektywa UE współczesne wymagania na odzież ochronną
3. Dyrektywa UE współczesne wymagania na środki ochrony dróg oddechowych
4. Parametry ochronne współczesnych filtropochłaniaczy do masek pgaz, metody dopasowania do twarzy współczesnych masek pgaz
5. Proces karbonizacji przy otrzymywaniu sorbentów węglowych
6. Proces aktywacji przy otrzymywaniu sorbentów węglowych
7. Proces impregnacji przy otrzymywaniu sorbentów węglowych
8. Charakterystyka mikroporowatych materiałów węglowych
9. Zjawisko adsorpcji fizycznej i chemicznej
10. Izoterma adsorpcji Langmuira
11. Ogólne założenia teorii wielowarstwowej adsorpcji par Brunauera, Emmetta i Tellera (BET)
12. Metody pomiaru adsorpcji gazów i par
13. Ogólne równanie adsorpcji - charakterystyka izoterm i izobar adsorpcji
14. Proces filtracji przez materiały włókniste
15. Charakterystyka oporów przy przepływie gazów przez warstwy porowate
16. Procesy fizyko-chemiczne przenikania ST przez materiały izolujące
17. Mechanizmy objętościowego zapełniania porów
18. Równanie krzywej przenikania (krzywej wyjściowej) przy określaniu mocy ochronnej (czasu ochronnego działania) środków ochrony skóry
19. Zależność czasu działania ochronnego materiałów izolujących od różnych czynników
20. Moc ochronną (czas działania ochronnego) i przemakalność odzieży ochronnej
21. Likwidacja skażeń (zakres pojęciowy, miejsce, podział) - natychmiastowa likwidacja skażeń
22. Ochrona zbiorowa – przyczyny przenikania powietrza skażonego do obiektów
23. Ochrona zbiorowa – sposoby zabezpieczenia obiektów przed przenikaniem powietrza skażonego
24. Ochrona zbiorowa – sposoby dostarczania czystego powietrza do obiektu.
25. Natychmiastowa likwidacja skażeń. Zasady i środki do jej prowadzenia.

Prezentacja w programie PowerPoint – czas prezentacji 10-15 minut

Układ prezentacji:

1. Slajd tytułowy – tytuł wystąpienia, Autor(ka)
2. Slajd z zawartością prezentacji
3. Kolejne slajdy z rozwinięciem tematu
4. Bibliografia