

.....

**Kierunek studiów: INŻYNIERIA ŚRODOWISKA**  
**Studia II-go stopnia – stacjonarne**  
**specjalność:**  
**OCHRONA POWIETRZA**

## **ZAGADNIENIA PROBLEMOWE NA EGZAMIN DYPLOMOWY**

### **A) Grupa podstawowych treści kształcenia**

1. Metoda najmniejszych kwadratów i rachunek wyrównawczy
2. Testowanie hipotez statystycznych
3. Krążenie pierwiastków chemicznych w środowisku
4. Budowa, rola i właściwości litosfery
5. Metody diagnozowania stanu środowiska
6. Metoda analizy progowej w planowaniu przestrzennym
7. Analiza awaryjności systemu z zastosowaniem statystyki
8. Kryteria oceny niezawodności systemów
9. Aspekty prawne i ekonomiczne ochrony środowiska
10. System zarządzania środowiskiem ISO 1401

### **B) Grupa kierunkowych treści kształcenia**

11. Monitoring powietrza – cel i realizacja
12. Monitoring i optymalizacja środowiska wodnego
13. Propagacja zanieczyszczeń powietrza – metody obliczeniowe
14. Aspekty ekologiczne i ekonomiczne spalania biomasy
15. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń w energetyce
16. Alternatywne źródła energii i ich charakterystyka
17. Wytwarzanie biogazu z odpadów organicznych
18. Metody magazynowania energii
19. Klasyfikacja układów automatyki w inżynierii środowiska
20. Standardowe układy regulacji
21. Elementy i organizacja procesu inwestycyjnego oraz dokumentacja inwestycji
22. Przygotowanie i planowanie prac budowlanych
23. Wpływ topologii terenu i stanu atmosfery na propagację zanieczyszczeń powietrza
24. Metody oczyszczania gazów z zanieczyszczeń pyłowych
25. Metody odsiarczania i odazotowania spalin
26. Metody ograniczania emisji NO<sub>x</sub>-ów w energetyce
27. Nawilżanie i osuszanie gazów
28. Biologiczne zanieczyszczenia powietrza
29. Klasyfikacja układów wentylacyjno-klimatyzacyjnych
30. Pomiary podstawowych parametrów fizyko-chemicznych płynów

.....  
(kierownik katedry-pieczęć/podpis)