

Podstawowe zagadnienia z zakresu inżynierii chemicznej i procesowej, których znajomość jest wymagana na egzaminie dyplomowym dla studentów II stopnia kierunku *Inżynieria Chemiczna i Procesowa* do egzaminu dyplomowego na specjalności Inżynieria procesów ekoenergetyki.

1. Zastosowanie wodoru i wodorków
2. Sposoby transportu i magazynowania wodoru.
3. Charakterystyka ciśnieniowych procesów membranowych
4. Zastosowania procesów membranowych w wybranych gałęziach przemysłu.
5. Energia wody i jej wykorzystanie
6. Energia wiatru i jej wykorzystanie
7. Energia promieniowania słonecznego i jej wykorzystanie
8. Energia geotermalna i jej wykorzystanie
9. Biomasa i biogaz jako odnawialne źródła energii
10. Zastosowanie ogniw paliwowych
11. Energetyka fotowoltaiczna
12. Technologie zmniejszania emisji NO<sub>x</sub> i CO przy spalaniu paliw stałych i ciekłych
13. Zintegrowane zarządzanie środowiskiem
14. Spalanie paliw ubogich i nietypowych
15. Certyfikaty energetyczne
16. Metody zapobiegania i ograniczenia oddziaływania na środowisko
17. Proekologiczne źródła energii odnawialnej
18. Środowisko naturalne w warunkach wydobywania ropy naftowej i gazu
19. Uwarunkowania prawne stosowania najlepszych dostępnych technik w ochronie środowiska
20. Wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach przemysłowych
21. Zagospodarowanie energii odpadowej
22. Wyznaczanie i charakterystyka parametrów eksploatacyjnych sieci paliw gazowych.
23. Symulacja statyczna i dynamiczna w obliczeniach sieci rurociągowych..
24. Nowoczesne metody i narzędzia projektowania i budowy sieci paliw gazowych.
25. Charakterystyka paliwa gazowego stosowanego w energetyce
26. Korozja i ochrona gazociągów przed korozją.
27. Obliczanie kosztów zużycia energii w budynkach mieszkalnych i przemysłowych.
28. Zarządzanie energią w procesach produkcyjnych.
29. Skojarzona gospodarka energetyczna.
30. Wpływ wytwarzania energii na środowisko.
31. Globalny system energetyczny.
32. Polityka ekoenergetyczna Europy.
33. Cele strategii ekoenergetycznej.
34. Odnawialne źródła energii w strategii ekoenergetycznej.
35. Główne drogi odzyskiwania energii z odpadów.
36. Możliwości energetycznego wykorzystania biogazu i gazu wysypiskowego.

37. Paliwa formowane, wytwarzani oraz ich konkurencyjność.
38. Termicznego przekształcanie odpadów, stosowane instalacje i aparaty.
39. Współspalanie odpadów z paliwem konwencjonalnym- instalacje, emisja zanieczyszczeń.