

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 przeróbki ropy naftowej i gazu

1. Charakterystyka niekonwencjonalnych metod eksploatacji złóż ropy i gazu.
2. Skutki środowiskowe zastosowania niekonwencjonalnych metod eksploatacji złóż ropy i gazu.
3. Wady i zalety eksploatacji złóż ropy i gazu z zastosowaniem niekonwencjonalnych metod.
4. Zagrożenia środowiska związane z przemysłem naftowym lub gazowym.
5. Działania na rzecz minimalizacji zagrożeń środowiska występujących w przemyśle naftowym lub gazowym.
6. Metody stosowane w celu ograniczania emisji zanieczyszczeń powstających w przemyśle naftowym lub gazowym.
7. Modele matematyczne procesów inżynierii chemicznej.
8. Identyfikacja modeli parametrycznych w inżynierii procesowej.
9. Transmitancja operatorowa obiektu.
10. Cel i zastosowanie ochrony prawnej w przemyśle.
11. Ochrona własności intelektualnej w przemyśle.
12. Zasady tworzenia dokumentacji patentowej.
13. Przepisy ogólne i wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w przemyśle naftowym.
14. Dobór i stosowanie sprzętu oraz środków ochrony indywidualnej.
15. Klasyfikacja i rozmieszczenie stref oraz obszarów zagrożenia.
16. Wymagania jakościowe stawiane paliwom ciekłym.
17. Podział i charakterystyka procesów stosowanych do produkcji benzyn.
18. Komponowanie benzyn, charakterystyka stosowanych komponentów.
19. Charakterystyka procesów przetwarzania gazu ziemnego.
20. Procesy usuwania kwaśnych składników z gazu ziemnego.
21. Magazynowanie, transport i dystrybucja gazu ziemnego.
22. Charakterystyka separatorów stosowanych do rozdziału gazu ziemnego od fazy ciekłej.
23. Instalacje do destylacji ropy naftowej.
24. Instalacje adsorpcyjne stosowane do uzdatniania gazu ziemnego.
25. Elementy składowe symulatorów procesowych.
26. Kolejność przetwarzania informacji w symulatorach procesowych.
27. Zastosowanie symulatora HYSYS do analizy problemów związanych z przeróbką ropy i gazu.
28. Rodzaje złóż ropy naftowej i gazu ziemnego.
29. Metody eksploatacji złóż ropy naftowej i gazu ziemnego.
30. Metody osuszania gazu ziemnego.
31. Warunki powstawania hydratów gazu ziemnego.
32. Zatlaczanie dwutlenku węgla i siarkowodoru do wyczerpanych i eksploatowanych złóż gazu.
33. Rozwiązania techniczne zapewniające bezpieczeństwo kopalni ropy naftowej i gazu.
34. Program zapobiegania awariom w kopalni ropy naftowej i gazu.
35. Pozyskiwanie helu z gazu ziemnego.
36. Wzbogacania zaazotowanych gazów ziemnych.
37. Zmiany parametrów fizycznych (ciśnienie, temperatura) gazu ziemnego podczas transportu.

38. Rodzaje wypływów i pożarów substancji niebezpiecznej.
39. Wymień wady i zalety numerycznej analizy zagadnień przepływowych.
40. Liczby kryterialne w inżynierii chemicznej.