

# ZAGADNIENIA NA EGZAMIN MAGISTERSKI – KIERUNEK INŻYNIERIA ŚRODOWISKA

## WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI

ROK AKADEMICKI 2019/2020

1. Przedstaw strategię czystszej produkcji.
2. Możliwości wykorzystania mikroorganizmów w usuwaniu toksycznych substancji ze środowiska.
3. Miary niezawodności obiektu technicznego.
4. Omów pojęcie poziomu nienaruszalności bezpieczeństwa (SIL).
5. Omów metodę analizy ryzyka przy użyciu grafu ryzyka.
6. Podstawa prawna i zasady udostępniania informacji o środowisku.
7. Omów jakie dane zawierają karty informacyjne o środowisku?
8. Wymień i scharakteryzuj krajowe źródła informacji o środowisku.
9. Wymień i scharakteryzuj procesy przeróbki osadów ściekowych.
10. Omów kierunki zagospodarowania osadów ściekowych.
11. Przedstaw uwarunkowania wyboru kierunku zagospodarowania osadów ściekowych.
12. Korzyści i zagrożenia wynikające z wykorzystania odnawialnych źródeł energii
13. Źródła substratów do produkcji biogazu i warunki prowadzenia procesu fermentacji metanowej.
14. Technologie konwersji energii słonecznej na energię użytkową.
15. Omów podstawowe modele gospodarki wodno-ściekowej.
16. Charakterystyka hydrofitowej metody oczyszczania ścieków.
17. Urządzenia stosowane do mechanicznego oczyszczania ścieków.
18. Urządzenia stosowane do biologicznego oczyszczania ścieków.
19. Omów metody oraz procesy usuwania azotu i fosforu ze ścieków.
20. Urządzenia i procesy stosowane do uzdatniania wód.
21. Przedstaw główne wytyczne dotyczące trasowania sieci kanalizacyjnej.
22. Scharakteryzuj elementy składowe wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej.
23. Przedstaw podział systemów kanalizacyjnych ze względu na charakter przepływu ścieków.
24. Omów możliwości wykorzystania geosyntetyków w inżynierii środowiska.

25. Przedstaw zasady racjonalnej gospodarki odpadami.
26. Scharakteryzuj kompostowanie jako element gospodarowania odpadami komunalnymi.
27. Przedstaw zasady planowania systemów wodno-kanalizacyjnych.
28. Scharakteryzuj elementy składowe systemu wodociągowego.
29. Omów funkcje, budowę i zasadę działania zestawu hydroforowego.
30. Omów elementy uzbrojenia wodociągowych zbiorników wyrównawczych.
31. Scharakteryzuj główne wskaźniki uwzględniane przy ocenie jakości ścieków odprowadzanych do wód i do ziemi.
32. Kryteria oceny jakości wód powierzchniowych.
33. Omów podstawowe wymagania jakościowe stawiane wodzie przeznaczonej do picia.
34. Co to jest informacja BIOZ i plan BIOZ, kto je sporządza i w jakich przypadkach.
35. Przedstaw strukturę i scharakteryzuj etapy procesu budowlanego.
36. Omów zasady przeprowadzania odbioru inwestycji.