Załącznik nr 1 do Uchwały nr 482

 Rady Wydziału Nauk o Środowisku

UWM w Olsztynie

z dnia 17.05.2019 r.

**Wydział Nauk o Środowisku**

**Egzamin dyplomowy**

**Studia stacjonarne I stopnia - kierunek: gospodarowanie zasobami wodnymi**

**specjalność: gospodarowanie zasobami wodnymi**

cykl kształcenia 2016/2017

|  |  |
| --- | --- |
| Zagadnienia dyplomowe | Efektykierunkowe |
| 1. Scharakteryzuj zasoby wodne Polski na tle ogólnych zasobów hydrosfery
2. Scharakteryzuj stronę przychodową i rozchodową bilansu wodnego na przykładzie zbiornika przepływowego
3. Scharakteryzuj lądową część obiegu wody
4. Scharakteryzuj typy retencji w zlewni
5. Omów typy genetyczne wód podziemnych
6. Typy ustrojów hydrologicznych rzek
7. Omów typy termiczne jezior
8. Eutrofizacja jezior - przyczyny i skutki
9. Omów obieg fosforu i azotu w zbiorniku wodnym
10. Podaj przykłady metod rekultywacji jezior i omów jedną z nich
11. Metody ochrony jezior przed dopływem zanieczyszczeń allochtonicznych
12. Systemy melioracyjne – podział, charakterystyka, parametry
13. Co to jest norma odwodnienia i jakie wartości przybiera najczęściej?
14. Co to jest szczególne korzystanie z wód - przykłady działalności podmiotów?
15. Co powinien zawierać operat wodnoprawny?
16. Co to jest ocena wodnoprawna i jakich zamierzeń dotyczy?
17. Organy Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie - krótka charakterystyka kompetencji
18. Kryteria Dobrej Praktyki Laboratoryjnej w zakresie analizy wód - przykłady
19. W jaki sposób przeprowadza się pomiary stanu wody w ciekach?
20. Cele i zadania Państwowego Monitoringu Środowiska
21. Scharakteryzuj sposób klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych
22. Omów metody poboru próbek do analiz fizykochemicznych wód podziemnych
23. Na przykładzie węgla organicznego omów wykorzystanie wskaźników sumarycznych w ocenie jakości wód powierzchniowych
24. Procesy fizyczne, chemiczne i biologiczne w samooczyszczaniu wód i czynniki je ograniczające
25. Omów rodzaje powodzi
26. Sposoby zmniejszania zagrożenia powodziowego w obrębie zlewni i w obrębie rzeki
27. Omów założenia modelu opadu efektywnego SCS
28. Opisz typowe dla Polski sytuacje synoptyczne
29. Jakimi wskaźnikami określamy zjawisko wilgotności powietrza?
30. Scharakteryzuj podstawowe rodzaje skał osadowych. Opisz rolę wody w ich powstawaniu
31. Opisz główne etapy wdrażania systemu zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwie zgodnie z normą 14001
32. Z jakich czynności składa się zarządzanie projektem innowacyjnym? Opisz ich rolę w realizacji projektu
33. Jakie są rodzaje modelowania zjawisk przyrodniczych i czym się charakteryzują?
34. Wymień i podaj istotę kilku podstawowych metod data mining przydatnych w GZW
35. Omów Makrofitową Metodę Oceny Rzek
36. Podaj typologie wód powierzchniowych wdrożoną na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska
37. Wszczęcie postępowania w sprawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Organy administracji wydające decyzje środowiskowe
38. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko. Definicja przedsięwzięcia, kwalifikowanie przedsięwzięć, przykłady przedsięwzięć grupy I i grupy II
39. Bioakumulacja i biomagnifikacja - definicje, przykłady
40. Biochemiczne skutki działania zanieczyszczeń. Reakcje obronne
41. Biomarkery. Definicja i zastosowanie
42. Charakterystyka procesów jednostkowych stosowanych w oczyszczaniu ścieków
43. Usuwanie biogenów w zintegrowanych systemach oczyszczania ścieków
44. Procesy jednostkowe stosowane w uzdatnianiu wód powierzchniowych i podziemnych
45. Przepuszczalne bariery aktywne w oczyszczaniu wód podziemnych – charakterystyka i zastosowanie
46. Technologie stosowane w odnowie wody
47. Scharakteryzować bakterie wskaźnikowe stanu sanitarnego
48. Mikrobiota autochtoniczna i allochtoniczna wód.
49. Czynniki abiotyczne i biotyczne wpływające na przeżywalność bakterii w środowisku wodnym
50. Zastosowanie równania Bernoulliego w hydraulice
51. Systemy wodno-ściekowe stosowane w zakładach przemysłowych
52. Ujęcia wód
53. Rodzaje systemów wodociągowo-kanalizacyjnych
54. Materiał i uzbrojenie sieci wodociągowo-kanalizacyjnych
55. Systemy nawadniania wody w rolnictwie
 | K1\_W01K1\_W02K1\_W03K1\_W04K1\_W05K1\_W06K1\_W07K1\_W08K1\_W09K1\_W11K1\_W12K1\_W13K1\_W14K1\_W15K1\_U01K1\_U02K1\_U03K1\_U04K1\_U05K1\_U06K1\_U08K1\_U09K1\_U10K1\_U11K1\_U13K1\_U14K1\_U15K1\_K01K1\_K02K1\_K03K1\_K04K1\_K05 |