

1. Zagadnienia dyplomowe kierunku inżynieria środowiska:

1.3 Zagadnienia kierunkowe, studia drugiego stopnia, stacjonarne i niestacjonarne obowiązujące od cyklu kształcenia 2022/2023.

Wydział Geoinżynierii
 kierunek: **INŻYNIERIA ŚRODOWISKA**
 zakres: **Inżynieria sanitarna i wodna**
II stopień, studia stacjonarne i niestacjonarne
Zagadnienia dyplomowe kierunkowe
 (obowiązujące od cyklu kształcenia 2022/2023)

Student na egzaminie dyplomowym losuje 2 pytania z puli 30 pytań.

Nr pytania	Treść pytania	Oznaczenie*
1.	Różnice między kombinacyjnymi i sekwencyjnymi układami sterowania.	IS_ISiW_II_K
2.	Programowalne sterowniki logiczne - zasada działania i zastosowanie.	IS_ISiW_II_K
3.	Strategie eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych.	IS_ISiW_II_K
4.	Struktury organizacyjne Państwowego Monitoringu Środowiska.	IS_ISiW_II_K
5.	Podstawowe zanieczyszczenia nieorganiczne i organiczne w środowisku.	IS_ISiW_II_K
6.	Monitoring badawczy w ochronie i rekultywacji wód.	IS_ISiW_II_K
7.	Rozwiązania technologiczne w uzdatnianiu wód powierzchniowych lub podziemnych.	IS_ISiW_II_K
8.	Procesy usuwania związków węgla, azotu i fosforu ze ścieków miejskich na przykładzie wybranego układu technologicznego.	IS_ISiW_II_K
9.	Przetwarzanie i zagospodarowanie osadów ściekowych na przykładzie wybranej technologii.	IS_ISiW_II_K
10.	Technologie unieszkodliwiania odpadów komunalnych.	IS_ISiW_II_K
11.	Wady i zalety turbin wiatrowych o osi poziomej i osi pionowej.	IS_ISiW_II_K
12.	Czynniki decydujące o potencjale energetycznym cieku wodnego.	IS_ISiW_II_K
13.	Wady i zalety bezpośredniego pozyskiwania energii elektrycznej z promieniowania słonecznego.	IS_ISiW_II_K
14.	Czynniki decydujące o możliwościach korzystania z energii geotermalnej.	IS_ISiW_II_K
15.	Wady i zalety wykorzystania biogazu w systemach kogeneracyjnych.	IS_ISiW_II_K
16.	Metody ograniczania emisji, wiązania i utylizacji ditlenku węgla.	IS_ISiW_II_K
17.	Zasady projektowania sieci wodociągowej pierścieniowej.	IS_ISiW_II_K
18.	Zasady projektowania kanalizacji ciśnieniowej i podciśnieniowej.	IS_ISiW_II_K
19.	System planowania przestrzennego.	IS_ISiW_II_K
20.	Zasady projektowania instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej i centralnego ogrzewania w budynku wielorodzinnym.	IS_ISiW_II_K
21.	Kryteria oceny niezawodności systemów inżynierskich.	IS_ISiW_II_K
22.	Charakterystyka funkcji niezawodności i zawodności elementów.	IS_ISiW_II_K
23.	Krzywa wannowa etapów czasu pracy elementów.	IS_ISiW_II_K
24.	MATLAB jako inżynierskie środowisko programistyczne.	IS_ISiW_II_K
25.	Metody rekultywacji zbiorników wodnych	IS_ISiW_II_K
26.	Systemy zarządzania środowiskowego.	IS_ISiW_II_K
27.	Zadania modeli hydraulicznych sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	IS_ISiW_II_K
28.	Zasady projektowania źróź biologicznych.	IS_ISiW_II_K
29.	Sposoby zagospodarowania wód opadowych.	IS_ISiW_II_K
30.	Typy powodzi oraz przyczyny wzrostu zagrożenia powodziowego.	IS_ISiW_II_K

*IS – Inżynieria środowiska, ISiW – inżynieria sanitarna i wodna, II – studia drugiego stopnia, K – zagadnienia kierunkowe