

PROGRAM NAUCZANIA

Kurs kompetencji ogólnych: CHEMIA – zakres rozszerzony (przygotowanie do egzaminu maturalnego)

**Niepubliczna Placówka Kształcenia Ustawicznego Matsin
ul. prez. Gabriela Narutowicza 86, 90-139 Łódź**

Dokument opracowano w układzie odpowiadającym elementom programu nauczania wskazanym w § 26 rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 6 października 2023 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz.U. 2023 poz. 2175).

1. Nazwa formy kształcenia

Kurs kompetencji ogólnych (KKO) – „Kurs maturalny z chemii – zakres rozszerzony”.
Zajęcia edukacyjne: Chemia (zakres rozszerzony) – przygotowanie do egzaminu maturalnego.

2. Czas trwania i organizacja kształcenia

1. Łączny wymiar kształcenia w ramach kursu wynosi 42 godziny dydaktyczne, w tym:
 - 38 godzin dydaktycznych zajęć,
 - 4 godziny dydaktyczne zaliczenia stacjonarnego (arkusz próbny, 180 minut).
2. Zasadnicza realizacja programu odbywa się w trybie online, synchronicznie, w formie zajęć grupowych w czasie rzeczywistym, z wykorzystaniem narzędzi wideokonferencyjnych oraz tablicy interaktywnej.
3. Zajęcia mogą być realizowane również w formule hybrydowej lub stacjonarnej – w szczególności w edycjach organizowanych dla uczestników będących wychowankami placówek (ośrodków) wychowawczych – w uzgodnionym miejscu (w tym w wynajętych salach), zgodnie z harmonogramem danej edycji.
4. Niezależnie od zajęć objętych programem, uczestnik może skorzystać z konsultacji indywidualnych (w tym stacjonarnych) za dodatkową opłatą, na zasadach określonych w odrębnych warunkach organizacyjnych i odpłatności; konsultacje te mają charakter fakultatywny i nie stanowią elementu programu kursu.

3. Wymagania wstępne dla uczestników

Kurs jest adresowany do uczniów liceum ogólnokształcącego (w szczególności klasy III–IV) oraz absolwentów przygotowujących się do egzaminu maturalnego z chemii w zakresie rozszerzonym.

Rekomendowane jest opanowanie treści chemii na poziomie szkoły ponadpodstawowej w zakresie podstawowym oraz gotowość do pracy z zadaniami obliczeniowymi i problemowymi, w tym analizą danych doświadczalnych i wnioskowaniem chemicznym.

4. Cele kształcenia oraz sposoby ich osiągnięcia (w tym indywidualizacja)

1. Celem podstawowym kursu jest przygotowanie uczestnika do egzaminu maturalnego z chemii w zakresie rozszerzonym poprzez systematyczne powtórzenie materiału, utrwalanie kluczowych zagadnień teoretycznych oraz rozwijanie umiejętności rozwiązywania zadań obliczeniowych i problemowych zgodnie z kryteriami oceniania.
2. Cele szczegółowe obejmują w szczególności:
 - systematyzację i porządkowanie wiedzy chemicznej w obszarach: chemia ogólna i nieorganiczna, fizyczna oraz organiczna;
 - rozwój umiejętności analizy danych doświadczalnych i interpretacji wyników doświadczeń chemicznych;
 - nabycie biegłości w rozwiązywaniu zadań rachunkowych (stechiometria, roztwory, równowagi, elektrochemia);
 - doskonalenie poprawnego zapisu reakcji oraz rozumowania przyczynowo-skutkowego w chemii;
 - przygotowanie do samodzielnej pracy z arkuszem maturalnym (strategie, zarządzanie czasem, kontrola poprawności).
3. Sposoby osiągnięcia celów obejmują w szczególności: miniwykłady problemowe porządkujące materiał, intensywną pracę na zadaniach typu CKE (w tym arkuszach), analizę doświadczeń chemicznych, pracę z tablicami i schematami reakcji oraz bieżącą informację zwrotną.
4. Indywidualizacja organizacji kształcenia obejmuje m.in.: dostosowanie tempa pracy do poziomu grupy i wyników diagnozy, kierowanie uczestników na dodatkowe zestawy zadań w obszarach deficytowych, dostosowanie sposobu pracy do zaleceń wynikających z opinii/orzeczeń PPP (o ile zostaną przedstawione) oraz rozszerzenia treści dla kandydatów na kierunki medyczne i techniczne.

5. Plan nauczania (nazwa zajęć edukacyjnych oraz ich wymiar)

Pozycja	Wymiar
Zajęcia dydaktyczne: Chemia (zakres rozszerzony)	38 godzin dydaktycznych
Zaliczenie stacjonarne (arkusz próbny – 180 minut)	4 godziny dydaktyczne

6. Treści nauczania w zakresie poszczególnych zajęć edukacyjnych (harmonogram)

Treści nauczania są realizowane zgodnie z poniższym harmonogramem, obejmującym bloki tematyczne zgodne z podstawą programową chemii (zakres rozszerzony) oraz wymaganiami egzaminacyjnymi.

Nr godz.	Blok tematyczny	Zakres treści	Odniesienie do
----------	-----------------	---------------	----------------

			wymagań CKE
1–3	Budowa atomu i układ okresowy	Struktura atomu, układ okresowy, konfiguracje elektronowe	I.1–I.4
4–6	Wiązania chemiczne i budowa cząsteczek	Rodzaje wiązań, hybrydyzacja, geometria cząsteczek, polarność	I.5–I.7
7–8	Stechiometria i promieniotwórczość	Obliczenia stechiometryczne, mol, wydajność reakcji, przemiany jądrowe	II.1–II.4
9–11	Chemia nieorganiczna	Klasyfikacja związków, reakcje charakterystyczne, przewidywanie produktów	III.1–III.6
12–15	Kinetyka i statyka chemiczna	Szybkość reakcji, równowaga chemiczna, zasada Le Chateliera	IV.1–IV.5
16	Termochemia	Efekty energetyczne reakcji, obliczenia termochemiczne, wykresy energetyczne	IV.6
17–18	Roztwory i reakcje w roztworach wodnych	Stężenia, pH, reakcje kwas–zasada, strącaniowe i redoks	V.1–V.6
19–22	Elektrochemia	Ogniwa galwaniczne, elektroliza, równania elektrodowe, obliczenia	VI.1–VI.5
23–34	Chemia organiczna	Węglowodory i ich pochodne; związki tlenu i azotu; reakcje; mechanizmy; analiza doświadczeń	VII.1–VII.10
35	Doświadczenia chemiczne	Planowanie i analiza doświadczeń; problem badawczy; wnioski	Wymagania ogólne
36–38	Trening maturalny	Arkusze CKE, zadania przekrojowe,	Całość

		strategie rozwiązań, analiza błędów	
39–42	Zaliczenie (stacjonarne)	Arkusz próbny – 180 minut (pełna formuła); czynności organizacyjne	Całość

7. Zakładane efekty kształcenia

Po zakończeniu zajęć dydaktycznych uczestnik:

- systematyzuje i wykorzystuje wiedzę chemiczną na poziomie rozszerzonym (chemia ogólna, nieorganiczna, fizyczna i organiczna) w rozwiązywaniu zadań maturalnych;
- wykonuje obliczenia chemiczne (stechiometria, roztwory, równowagi, elektrochemia) oraz interpretuje dane ilościowe i jakościowe;
- analizuje i interpretuje dane doświadczalne oraz planuje proste doświadczenia chemiczne, formułuje wnioski i je uzasadnia;
- poprawnie zapisuje równania reakcji chemicznych oraz stosuje rozumowanie przyczynowo-skutkowe;
- rozwiązuje zadania maturalne w formule rozszerzonej, stosując zapis odpowiedzi i argumentację zgodną z kryteriami oceniania.

8. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

Literatura / źródła:

- Podstawa programowa kształcenia ogólnego – chemia (zakres rozszerzony).
- Informator o egzaminie maturalnym – chemia (CKE) oraz komunikaty CKE dotyczące formuły egzaminu.
- Arkusze i zadania typu CKE (w tym arkusze z lat ubiegłych oraz materiały przykładowe).
- Wybrane repetytoria i zbiory zadań do chemii rozszerzonej (dobór według aktualnej edycji kursu).

•

Środki i materiały dydaktyczne:

- platforma do wideokonferencji zapewniająca interakcję synchroniczną i asynchroniczną (czat, udostępnianie ekranu, praca w grupach),
- tablica interaktywna online, prezentacje, karty pracy, tablice chemiczne i zestawy zadań,
- materiały źródłowe do analizy (opisy doświadczeń, dane pomiarowe, tabele i wykresy),
- arkusze próbne do zaliczenia (wersje drukowane do realizacji stacjonarnej).

9. Sposób i forma zaliczenia

1. Kurs kończy się zaliczeniem przeprowadzanym w formie stacjonarnej.
2. Zaliczenie polega na rozwiązaniu próbnego arkusza maturalnego z chemii na poziomie rozszerzonym (czas pracy: 180 minut). Zaliczenie jest organizowane w wynajętych salach (co do zasady w miastach wojewódzkich) zgodnie z harmonogramem edycji.
3. Za zaliczenie uznaje się uzyskanie wyniku co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia; ocena odbywa się w oparciu o kryteria zgodne z zasadami oceniania stosowanymi na egzaminie maturalnym.
4. Przebieg i wynik zaliczenia dokumentuje się protokołem zaliczenia.
5. Warunkiem ukończenia kursu kompetencji ogólnych jest uzyskanie zaliczenia. Uczestnik, który nie uzyska zaliczenia, nie kończy kursu w rozumieniu przepisów i nie otrzymuje zaświadczenia o ukończeniu kursu. Na wniosek uczestnika Placówka może wydać potwierdzenie uczestnictwa w zajęciach, które nie stanowi zaświadczenia o ukończeniu kursu.
6. Uczestnik, który uzyska zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kursu kompetencji ogólnych według wzoru określonego w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 6 października 2023 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych.