

Etap 1

MATERIAŁY PIERWIASTKI

Nazwa innowacji

JĘZYK CHEMII
- PRZEPUSTKA DO NIESAMOWITEGO UNIWERSUM

Materiał powstał w ramach umowy o powierzenie grantu
67/POPO/2024,
realizowanej w projekcie
„POPOJUTRZE 3.0 – KSZTAŁCENIE”
(FERS.05.01-IZ.00-0007/23)



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego




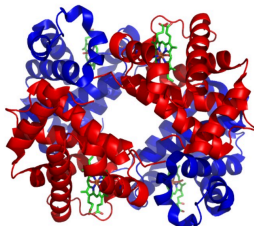
Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SENSE

Symbol	Fe
Nazwa	Żelazo
Liczba atomowa	26
Grupa	8
Masa atomowa	55.85
Wartościowość	II, III
Właściwość	metal
Stan skupienia	ciało stałe
Przykładowe związki	Fe ₂ O ₃ , FeSO ₄ , FeS ₃
Informacja 1	Najpopularniejszy pierwiastek, z którego wyrabia się przedmioty metalowe. Z dodatkiem węgla (2%) tworzy stal.
Nagrania audio 1	
Grafika 1	
Grafika opis 1	Elementy metalowe
Informacja 2	Niektóre elementy metalowe pokrywają się rudym nalotem - to rdza - tlenek żelaza (III), produkt powolnego utleniania żelaza.
Nagrania audio 2	<p>Tlenek żelaza (III)</p> $4\text{Fe} + 3\text{O}_2 \longrightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3$ <p>rdza</p> 
Grafika 2	zdjęcie rdzy + reakcja chemiczna
Grafika opis 2	

Informacja 3	W naszej krwi związany z białkiem jon żelaza - hemoglobina odpowiada za proces przenoszenia tlenu z płuc do komórek. Nadaje też jej kolor czerwony.
Nagrania audio 3	
Grafika 3	
Grafika opis 3	kropelka krwi (model) cząsteczka hemoglobiny
Informacja 4	Żelazo reaguje z kwasem siarkowym wyniku czego żelazo-ciąto stale przechodzi do roztwory (proces nazywany roztwarzaniem) i wydziela się gazowy wodór
Nagrania audio 4	
Grafika 4	<p>Rozpuszcza się w kwasie</p> $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2 \uparrow$ <p>Wydziela się wodór</p>
Grafika opis 4	