

Etap 1

MATERIAŁY ZWIĄZKI

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


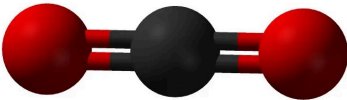



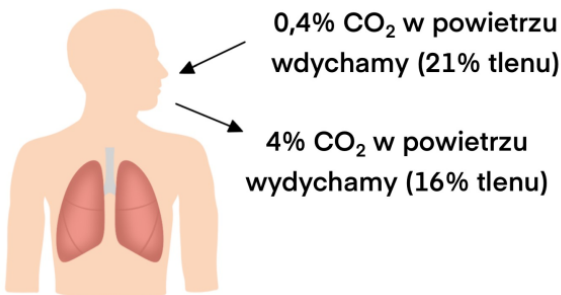
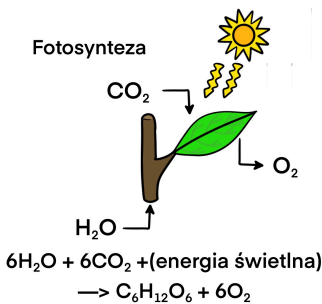
Rzeczpospolita
Polska


Dofinansowane przez
Unię Europejską



SENSE

LP.	7
Wzór sumaryczny	CO ₂
Nazwa chemiczna	tlenek węgla (IV)
Nazwa zwyczajowa	dwutlenek węgla
Kategoria	tlenki
Stan skupienia	gaz
Właściwości	gaz niepalny
Wzór strukturalny - grafika	
Wzór strukturalny-plik	
Model 3D - grafika	
Model 3D - plik	
Współrzędne 3D xyz from .mol	<pre> CO2 APtclcactv02032514503D 0 0.00000 0.00000 3 2 0 0 0 0 0 0 0 0999 V2000 -1.2080 -0.0000 -0.0000 O 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1.2080 -0.0000 -0.0000 O 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 -0.0000 0.0000 0.0000 C 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 3 2 0 0 0 0 2 3 2 0 0 0 0 M END \$\$\$\$ </pre>
Informacja 1	Dwutlenek węgla jest produktem spalania (reakcji z tlenem) między innymi węgla.
Nagranie audio 1	
Grafika 1	$\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$ 

Grafika opis 1	
Grafika źródło 1	
Informacja 2	W organizmie ludzkim zachodzi spalanie biochemiczne, wyniku czego wydzielany jest dwutlenek węgla, który wydychamy.
Nagranie audio 2	
Grafika 2	 <p>0,4% CO₂ w powietrzu wdychamy (21% tlenu)</p> <p>4% CO₂ w powietrzu wydychamy (16% tlenu)</p>
Grafika opis 2	
Grafika źródło 2	
Informacja 3	Fotosynteza, reakcja wykorzystująca energię słońca w celu syntezy związków z dwutlenku węgla realnie obniża ilość tlenu węgla w atmosferze.
Nagranie audio 3	
Grafika	 <p>Fotosynteza</p> <p>CO₂</p> <p>H₂O</p> <p>O₂</p> <p>6H₂O + 6CO₂ + (energia świetlna) → C₆H₁₂O₆ + 6O₂</p>
Grafika opis 3	
Grafika źródło 3	
Informacja 4	Przepuszczony gaz - dwutlenek węgla pod ciśnieniem, tworzy wodę sodową (wodę gazowaną).
Nagranie audio 4	

Grafika 4	 <p>Woda sodowa Przepuszczony CO₂ przez wodę, daje słaby kwas węglowy</p> $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{CO}_3$
Grafika opis 4	
Grafika źródło 4	