ZVEZA ZA TEHNIČNO KULTURO SLOVENIJE

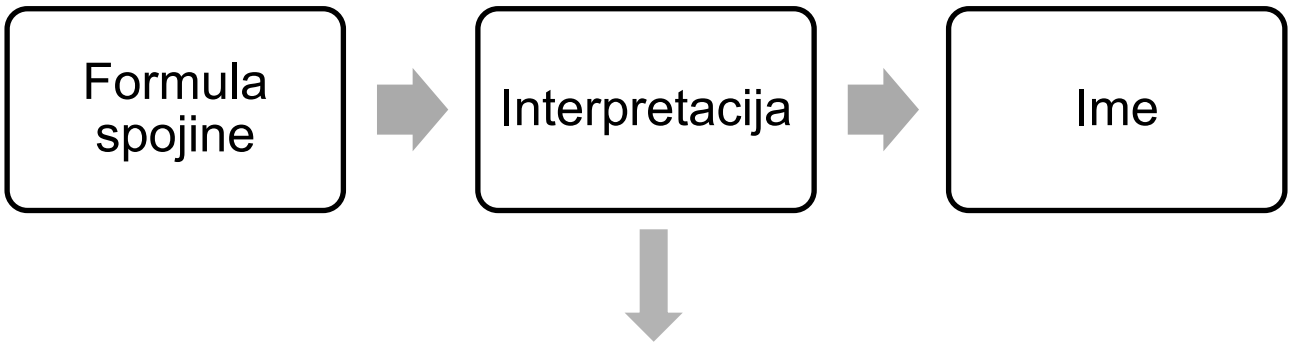
Poimenovanje anorganskih in organskih spojin

23. in 24. september 2026

Načini poimenovanja anorganskih spojin

Formula spojine	IUPACovo ime	Trivialno ime
H_2O	divodikov oksid	voda
NH_3	dušikov trihidrid	amonijak
CaO	kalcijev oksid	žgano apno
$Ca(OH)_2$	kalcijev hidroksid	gašeno apno
$CaCO_3$	kalcijev karbonat	kotlovec/kalcit
$NaCl$	natrijev klorid	kuhinjska sol/kamena sol
H_2O_2	divodikov dioksid	vodikov peroksid

Kaj pomeni poimenovati spojino?



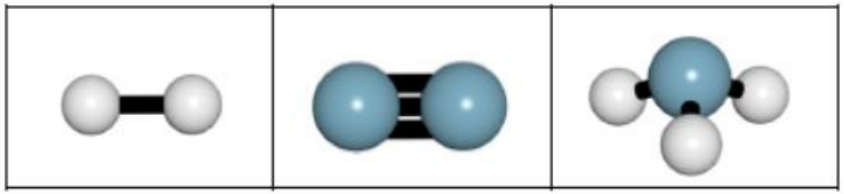
- Poznavanje kemijskih elementov
- Branje kemijskih formul
- Razlikovanje med vrstami spojin
- Poznavanje ionov
- Poznavanje pravil kemijske nomenklature

Napaka pri poimenovanju ni vedno posledica pomanjkanja kemijskega znanja.

Ime ≠ Formula

Primeri:

1. Poimenujte halogeni element, čigar alkoholna raztopina se uporablja za razkuževanje ran. _____
2. Zapišite formulo delca, zaradi katerega bo pH raztopine >7. _____
3. Podane so slike modelov molekul dveh elementov in molekule spojine, ki nastane pri reakciji z njima. Poimenujte produkt, ki nastane pri kemijski reakciji. _____



Kaj lahko naredimo?

Kemijski jezik

Napačna imena ali zapis simbolov elementov

Simbol	Pravilno ime	Primeri napačnih poimenovanj
F	fluor	flor, flour, flur…
Rb	rubidij	rubij, robidij…
Ba	barij	baker
K	kalij	kalcij

Kemijski jezik

Napačne končnice

Formula spojine/iona	Pravilno ime	Napačno ime
KCl	kalijev klorid	kalijev klor
Li_3N	litijev nitrid	litijev nitrat
Na_2SO_4	natrijev sulfat	natrijev sulfid
NaCl	natrijev klorid	natrijov klorid
Br_2O	dibromov oksid	dibromidov monoksid
NH_4^+	amonijev ion	amonijakov ion
Cl^-	kloridni ion	klorov ion

Kemijski jezik

Presledki in zapis

Primer:

Z uporabo grških številnikov poimenujte spojino Fe_2O_3.

Kateri odgovor je pravilen?

a) diželezovtrioksid

b) diželezov trioksid

c) di železov tri oksid

č) železov oksid

Napake s presledki so na prvi pogled pravopisne, vendar pri kemijskem poimenovanju vplivajo na standardiziran kemijski zapis, ki je nedvoumen.

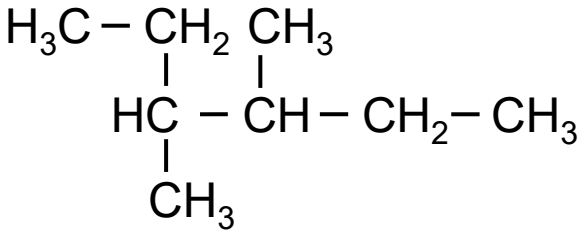
Poimenovanje organskih spojin

Napaka se pogosto pojavi še pred poimenovanjem.



Če je napačen prvi korak, je napačno tudi končno ime.

Koliko ogljikovih atomov ima glavna veriga?

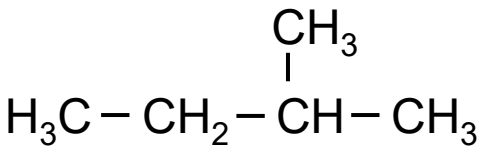


Napaka: Učenec napačno določi glavno verigo.

- Katero verigo najprej opazi?
- Katera veriga je dejansko pravilna?

Možen vzrok: Učenec avtomatsko določi linearno verigo kot glavno.

Vedno od leve proti desni?



Napaka: Učenec napačno oštevilči C-atome v verigi.

- Štetje z leve: 3-metilbutan
- Štetje z desne: 2-metilbutan

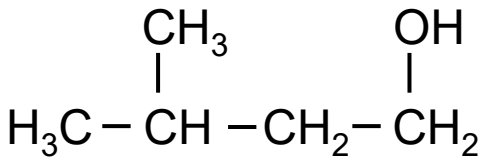
Možen vzrok: Učenec si lahko zapomni proceduralno pravilo (štejem od leve proti desni) in ga dosledno uporablja.

Kisikove organske spojine kot test pravil

Funkcionalna skupina	Končnica	Primer
– OH	-ol	propan-1-ol
– CHO	-al	propanal
– CO –	-on	propanon
– COOH	-ojska kislina	propanojska kislina

Pri poimenovanju je funkcionalna skupina ključna za izbiro glavne verige in oštevilčenje.

Kaj mora biti v imenu?

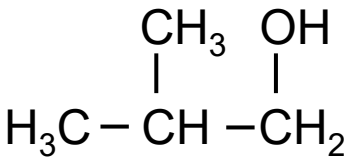


Ime: 3-metilbutan-1-ol

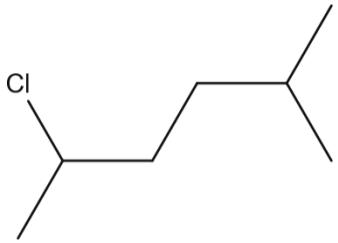
1. Glavna veriga: **but-**
2. Nasičenost: **-an**
3. Funkcionalna skupina: **-ol**
4. Položaj funkcionalne skupine: 1. C-atom → **butan-1-ol**
5. Substituent: 3. C-atom; metil → **3-metil**

Ali lahko iz imena brez dodatnih informacij napišemo/narišemo pravilno strukturo?

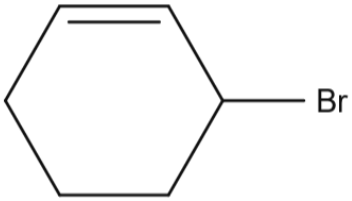
Poiščite napake v poimenovanju spojin



2-metil propanol



5-metil-2-kloroheksan



ciklobromo heksan



pentilpropanoat

Najpogostejše napake pri zapisu

- **Vejice** ločujejo številke
  - 2,3-dimetilbutan
- **Vezaji** ločujejo številke od besed
  - But-2-en
  - Propan-1-ol
  - 2-metilpropan
- **Abecedni vrstni red**
  - 3-etil-2-metilheksan
- **Presledke** uporabimo le pri zapisu:
  - Etri: dietil eter
  - Estri: propil butanoat
  - Karboksilne kisline: etanojska kislina

Kaj lahko naredimo, da napake preprečimo?

1. Zapis v obeh smereh.

   formula → ime

   ime → formula

2. Ločevanje med „učenec ve“ in „učenec zna zapisati“.

3. Identifikacija napačnih poimenovanj in odprava napak.

4. Prikaz postopka poimenovanja pri organskih spojinah.

5. Samopreverjanje s seznamom.

6. Uporaba napak kot diagnostično orodje.

