

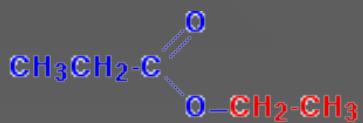
Kaj so estri ?!

- organske snovi
- skupina substituirana
- hidroksilno skupino reagiramo s karboksilno
(nastanek nove skupine -COO-)
- karboksilni estri
- obstajajo tudi alkoholni in estri anorganskih kislin
(nitroglycerin)
- **nitroglycerin** reakcija trivalentnega alkohola in HNO_3 ob prisotnosti žveplove kisline

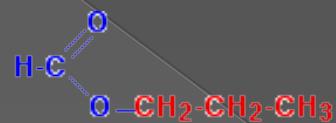
Poimenovanje

- Po alkoholu
- Najprej ime alkilne skupine (propanol → propil)
- Drugi del po kislini (končnica **-oat**)
- Primer: ester butanojske kisline = butan**oat**
- <http://wordbz.gimptuj.si/wp-content/uploads/naloge1/estri.html>

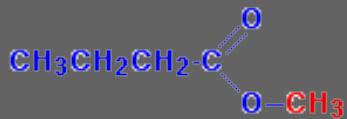
- Pri estru z:
 - etanojsko kislino se velikokrat vrine etanoat
 - metanojsko kislino □ formiat
 - butanojski kislini □ butriat
 - propanojski kislini □ propanoat



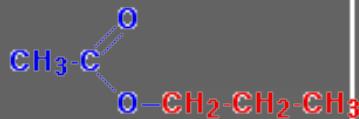
etil propanoat



propil metanoat



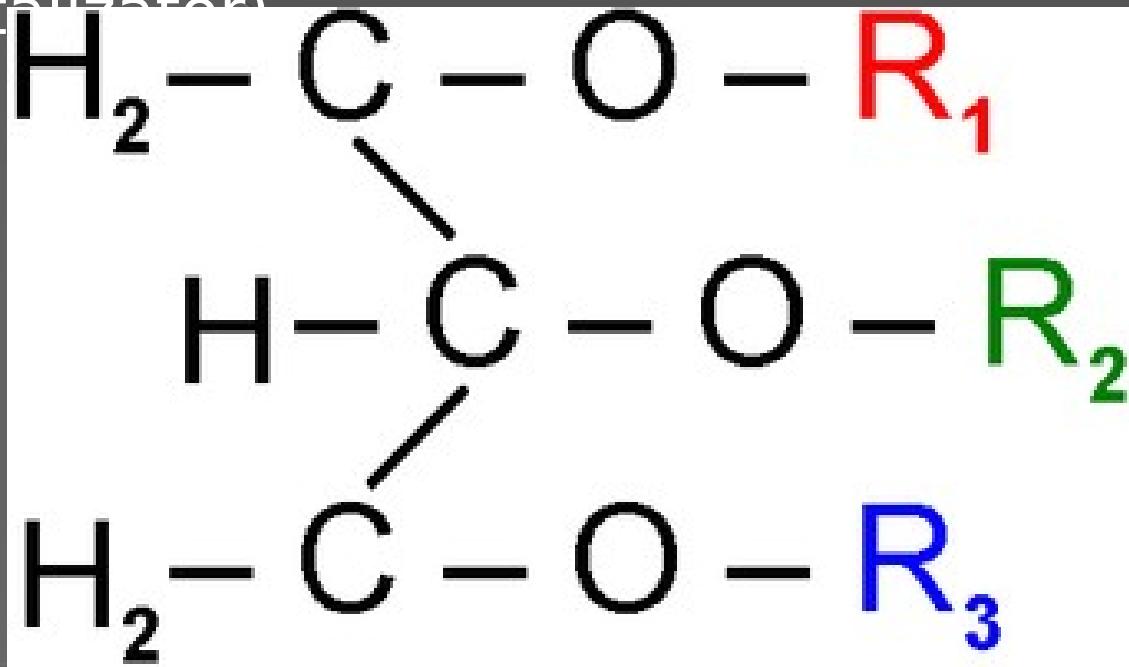
metil butanoat



propiletanoat

Triglicerol

- Masti & olja
- Združuje 3 hidroksilne skupine
- Slabo topen v vodi (lipidi)
- Imena podobna kot soli
- Pridobivanje z reakcijami kisline (običajno organskimi) in alkohola v prisotnosti žveplove kisline (služi kot katalizator)



- **Estrenje** □ reakcija alkohola in kisline, pri kateri se odcepi voda.
Obratni postopek je imenovan umiljenje.
- **Alkohol + karboksilne kisline** □ ester + H_2O
- **Hidroliza** □ kemijska reakcija , pri kateri se določena spojina razcepi z vodo, pri čemer se v en del vgradi hidroksilna skupina, v drug del pa vodik (molekula H_2O se namreč razcepi na H^+ in OH^-)
- **Ester + H_2O** □ alkohol + karboksilna kislina
- [http://projekti.gimvic.org/2002/2b/alkohol/e\(s\)trenje.htm](http://projekti.gimvic.org/2002/2b/alkohol/e(s)trenje.htm)

Zanimivosti

- Mnogi estri imajo zanimiv vonj, zato se uporablja kot arome:
 - metil butanoat □ ananas, jabolko
 - metil benzoat □ sadni vonj ylang-ylang(rastlinsko olje, uporabljen pri parfumih)
 - *etil formiat* □ rum
 - *etil butanoat* □ ananas, jagoda
 - *etilheptanoat* □ grozdje
 - *etil acetat* □ staro vino
 - *amil acetat* □ banane, hruške

Pridobivanje estrov

- Z **estrenjem** metanola in etanoata:
$$(\text{HCOOH} + \text{CH}_3\text{OH} \rightarrow \text{HCOOCH}_3 + \text{H}_2\text{O})$$
- Na **industrijski način** s kombinacijo metanola in ogljikovega monoksida □ uporaba kot insekticid za proizvodnjo zdravil $(\text{CH}_3\text{OH} + \text{CO} \rightarrow \text{HCOOCH}_3)$



That's it.TM

- <http://hr.wikipedia.org/wiki/Esteri>
- <http://wordbz.gimptuj.si/wp-content/uploads/naloge1/estri.html>
- <http://www.google.si/imgres?imgurl=&imgrefurl=http%3A%2F%2Fcommons.wikimedia.org%2Fwiki&sch&ei=QIU1U83sILGz0QXop4CoBg&ved=0CAIQsCUoAA>
- https://www.google.si/search?q=ylang-ylang&espv=210&es_sm=93&tbo=iAANB-%253B500%iu&usg=_iiKjUGEPh6SGwICNs02YaxNpfrs%3D&sa=X&ei=_rY1U8aDKYeS7AbxqlGgCQ&ved=0CDsQ9QEwAg#imgdii
- [http://projekti.gimvic.org/2002/2b/alkohol/e\(s\)treanje.htm](http://projekti.gimvic.org/2002/2b/alkohol/e(s)treanje.htm)