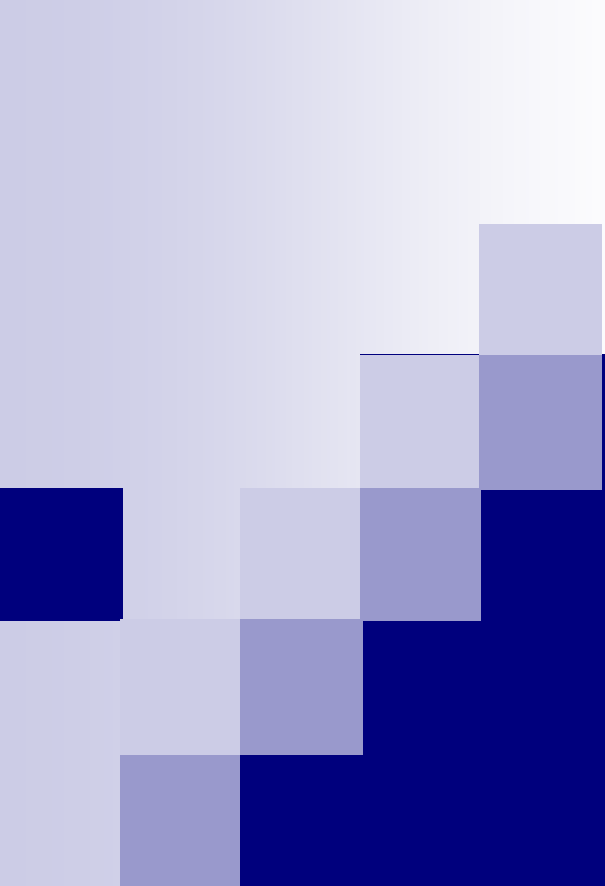




Estery



Autor: Zuzana Bukovská

Vytvořeno v období: 1.8.2011 – 31.5.2012

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: chemie, 9. ročník

Anotace: část uceleného souboru učebních materiálů využitelného v předmětech chemie, fyzika, přírodopis, přírodověda, seznamuje žáky se vznikem, pojmenováním a využitím esterů

Použité zdroje:

Estery mastných kyselin. In: *Emulgator* [online]. 2011 [cit. 2011-10-14]. Dostupné z: <http://www.emulgatory.cz/seznam-ecek?prisada=E472>

■ estery

- organické sloučeniny, ve kterých je -OH skupina karboxylové kyseliny nahrazena organickým zbytkem vzniklým z alkoholu po odštěpení vodíku

■ esterifikace

- chemická reakce, při které ester vzniká

■ estery karboxylových kyselin

- nejčastější estery

- 
- skupina derivátů uhlovodíků s charakteristickou vůní
 - ve vodě nerozpustné
 - tvoří příjemně vonící složky plodů
 - složky vosků a tuků
 - esterifikace
 - chemické reakce kyseliny s alkoholem
 - vzniká ester a voda

Názvosloví esterů

- ethylester kyseliny octové
 - pomocí složek esteru
- ethyl-acetát
 - odvozené z latinského názvu kyseliny (acidum aceticum)
- octan ethylnatý
 - odvozené z českého názvu kyseliny (kyselina octová)
- ethyl-ethanoát
 - dvozené ze systematického názvu kyseliny (ethanová kyselina)

Použití esterů

- chuťové esence v potravinách
- tuky, oleje, vosky
- bionafta (ekologické palivo na bázi metylesterů nenasycených mastných kyselin rostlinného původu)
- výroba plexiskla (ester kyseliny akrylové)

Esence, vůně	Ester
ananasová	kyseliny máselné a methanolu
broskvová	kyseliny máselné a ethanolu
hrušková	kyseliny octové a pentanolu
větrové žvýkačky	methyl - slicylát
banán	isopentyl-acetát
malina	isobutyl-formiát
pomeranč	oktyl-acetát
jablko	methyl-butanoát
rum	ethyl-formiát

Estery mastných kyselin v potravinách

■ Estery A

- ve ztužených tucích, v práškové šlehačce
- ošetřování mastných výrobků a ovoce před vzdušným kyslíkem

■ Estery B

- v sypkých směsích pro pečení, v práškové šlehačce a v pekařských výrobcích

■ Estery C

- v potravinách s vysokým obsahem tuku
- zabraňují žluknutí potravin a působí jako antioxidanty

■ Estery D

- využívány velice zřídka

■ Estery E

- zpevnění chlebového těsta a dalších výrobků
- přidávají se do tuků a olejů, aby snížily jejich prskavost při zahřátí